KAWAI



MANUAL DEL PROPIETARIO

INTRODUCCION

Gracias por la adquisición del sintetizador K4/K4r de Kawai. Este nuevo sintetizador revolucionario utiliza formas de onda muestreadas y sintetizadas para ofrecer la óptima calidad de sonido. La interfaz pensada en el usuario y la estructura de los parámetros de la serie K de Kawai se han mantenido, y se han añadido nuevas funciones y características para aumentar la capacidad de creación musical del K4/4Kr.

Por favor lea este manual completamente antes de usar el K4/K4r. Se ha escrito para que usted prueda aprovechar al máximo las posibilidades del instrumento con la menor cantidad de esfuerzo.

Características

El K4 es un sintetizador de pulsación sensible de 61 teclas equipado con el generador de tonos DMS (Multiespectro Digital) con capacidad de hasta una polifonía de 16 notas cuando se ajusta a dos fuentes por tono. El K4r es una versión de 19 pulgadas del módulo montado en bastidor 2U.
El K4/K4r utiliza un generador de tonos DMS nuevamente desarrollado. No sólo usa un sistema de 16 bitios, sino que tiene también la función de filtro digital, para darle libertad en producir sonidos es sin limites. También está capacitado con AM (Modulación de timbre) para producir fácil simplemente sonidos estrepitosos y distorsionados.

256 formas de onda internas de alta calidad
El K4/K4r tiene 96 formas de onda DC (ciclo digital) compuestas de más de 128 armónicas, y un total de 160 formas de onda PCM, para dar un total de 256 formas de onda.

Sección de batera (DRUM)
El K4/K4r tiene su propia sección DRUM que puede controlarse independientemente de los parches SINGLE o de las ocho secciones del parche MULTI. Las 61 teclas desde C1–C6 del teclado pueden asignarse libremente para producir estos tonos.

Efecto (EFFECT) interno (K4) y capacidad de mezcla (K4r)
El K4 tiene 16 tipos de efectos internos, incluyendo reberveración, retardo y multiplicador de velocidad, etc. En MULTI PLAY la profundidad del efecto puede ajustarse para cada tono.

Respuesta con un toque realísta
El K4/K4r tiene la sensación del teclado de un piano acústico, una característica que ha hecho muy popular a la serie K de Kawai. Adicionalmente, las características de velocidad, postpulsación, velocidad de liberación, y graduación del teclado permiten la expresión de tocar sutiles detalles en el teclado.

Capacidad de interpretación múltiple (MULTI PLAY)
Se pueden reproducir ocho tonos sencillos (SINGLE) mediante el generador de tonos DMS, combinando libremente el estrato, el interruptor de velocidad y las funciones de división, habilitando unos sonidos de estrato y división que nunca fueron posibles antes.

Capacidad de multitimbre variable
En el modo MULTI PLAY, cada tono se puede ajustar al canal MIDI específico, permitiendo al K4/K4r funcionar como si tuviera ocho generadores de tono MIDI (o nueve con la sección DRUM). La función de multitimbre variable también permite reproducir simultáneamente las voces de cada sección.

Características

Función de salida individual (INDIVIDUAL OUTPUT) (sólo K4r)
El K4r está equipado no sólo con dos tomas de salida estéreo, sino con seis tomas de salida separadas para permitir la conexión de unidades de efectos externas para crear un sonido de alta calidad.

Unión (LINK)
Ocho parches de las de la unidad se pueden seleccionar y almacenar juntos. Esta función se usa por ejemplo, cuando los tonos múltiples se van a usar en secuencia. Cuando se disponen en el orden que se van a llamar, el operador puede fácilmente cambiar los tonos de uno al siguiente mientras toca.

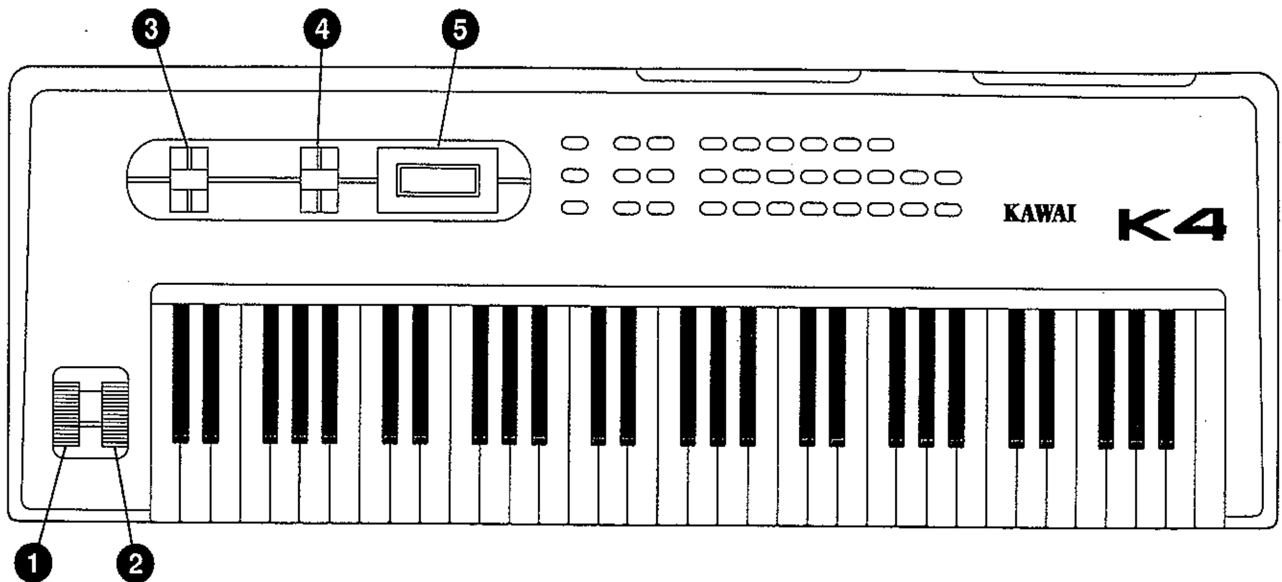
MIDI
Mediante la conexión de un dispositivo MIDI externo en la toma MIDI, el K4/K4r puede usarse como módulo de generador de tonos con batería, o para controlar el dispositivo MIDI externo.

Tarjeta
Una tarjeta permite aumentar el número de tonos a colocar en la memoria. Una tarjeta puede retener 64 parches SINGLE, 64 parches MULTI, la sección DRUM y los ajustes EFFECT o OUTPUT.

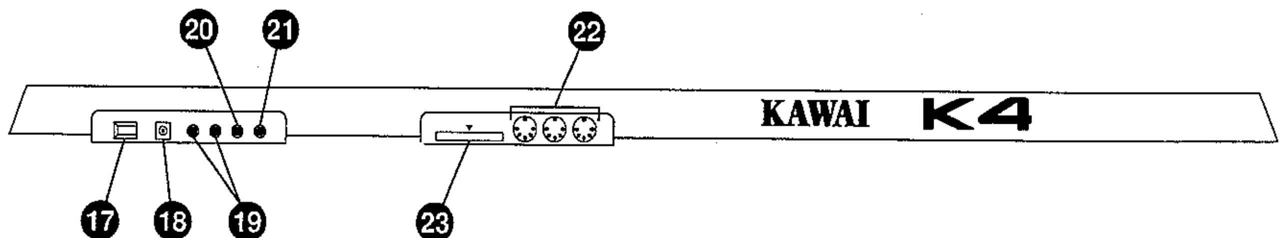
 4

■ DISPOSICION DEL PANEL DEL K4

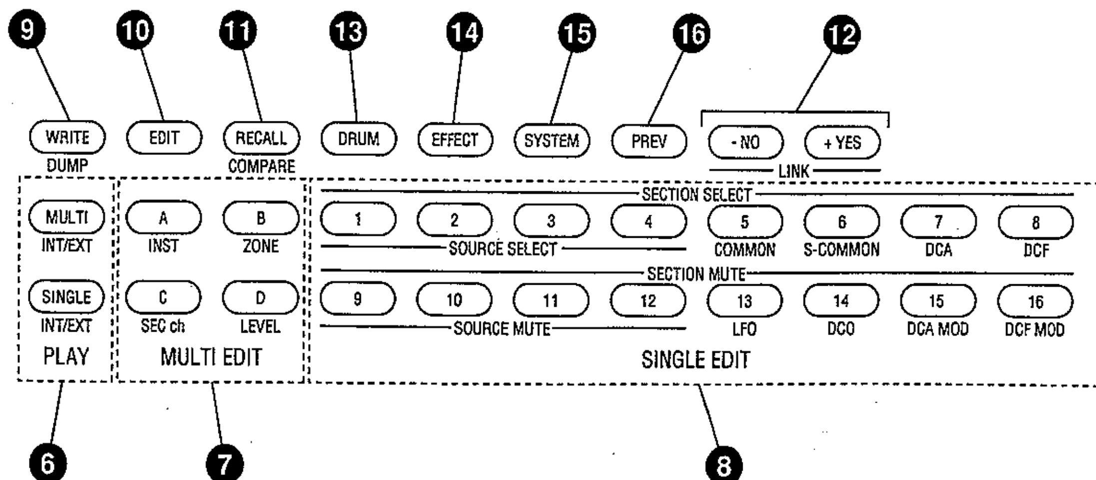
[VISTA FRONTAL]



[VISTA POSTERIOR]



[INTERRUPTORES DE CONTROL]



 4

5

NOMBRE DE LAS PARTES

❶ Rueda de inflexión del tono (PITCH BEND) (sólo K4)
Controla el cambio del tono continuo. El tono de una guitarra eléctrica se puede cambiar, por ejemplo, produciendo un margen más amplio de sonidos.

❷ Rueda de modulación (MODULATION) (sólo K4)
Controla la modulación continua de sonidos, tales como el Vibrato y Wah Wah.

❸ Control deslizante del volumen (VOLUME)
Se usa para ajustar la salida de sonido desde las tomas de los auriculares y de salida (R/MONO, L).

❹ Control deslizante del valor (VALUE)
Se usa para realizar mejor los cambios en los valores de parámetros durante la edición.

❺ Visualizador (DISPLAY)
Indica el número y el nombre del parche mientras se toca, y el valor del parámetro durante la edición.

❻ Grupo 1 de interruptores de selección de parches (MULTI, SINGLE)
Selecciona entre los modos de interpretación SINGLE (sencillo) y MULTI (múltiple) cuando se seleccionan parches, entre tonos internos y los que están almacenados en la tarjeta.

❼ Grupo 2 de interruptores de selección de parches (A, B, C, D)
Selecciona entre cuatro bancos, A, B, C y D, cuando selecciona parches, y selecciona parámetros cuando edita tonos en el modo MULTI.

❽ Grupo 3 de interruptores de selección de parches (1–16)
Selecciona entre 16 números de parches. Durante la edición sencilla, puede usarse para seleccionar el silenciamiento de la fuente, selección de la fuente, y selección del parámetro. Y durante la edición MULTI, la selección de sección y el silenciamiento de la sección.

❾ Interruptor de escritura (WRITE)
Se usa para almacenar datos de tono cambiados en la memoria, así como para las operaciones de MIDI DATA DUMP, SAVE y LOAD de datos desde una tarjeta.

❿ Interruptor de edicin (EDIT)
Establece el K4/K4r en el modo EDIT para poder modificar los tonos.

⓫ Interruptor de llamada/comparación (RECALL/COMPARE)
Se usa para llamar el parche más recientemente editado mientras se toca, y para comparar los valores de tono editado con los valores de antes de la edición.

⓬ Interruptor de unión/valor (LINK/VALUE)
Llama los parches ajustados en secuencia con LINK mientras se toca, y cambia los valores de los parámetros durante la edición.

⓭ Interruptor de batería (DRUM)
Permite el control y la edición de la sección DRUM.

⓮ Interruptor de efectos (EFFECT) (sólo K4)/de salida (OUTPUT) (sólo K4r)
K4: Se usa para ajustar los efectos (EFFECT) digitales internos.
K4r: Se usa para realizar los ajustes de salida (OUTPUT).

⓯ Interruptor del sistema (SYSTEM)
Se usa para cambiar los ajustes del sistema (por ejemplo, afinación o transposición) y los parámetros MIDI.

⓰ Interruptor para el parámetro anterior (PREV)
Llama el parámetro editado previamente durante una sesión de edición.

⓱ Interruptor de alimentación (POWER)
Conecta/desconecta la alimentación del instrumento.

⓲ Toma de entrada de alimentación exterior (DC IN)
Esta toma se usa para conectar la alimentación externa.

⓳ Tomas de salida (OUTPUT)
Las tomas de salida se usan para conectar la unidad a un amplificador de teclado o a un equipo de discursos públicos (PA). El K4r tiene unas salidas individuales 1–6 (salidas separadas) en adición a las tomas L y R/MONO.

⓴ Toma de auriculares (PHONES)
La toma de auriculares estéreo se usa para monitorizar el sonido de la salida R y L/MONO (vea la pág. 71).

㉑ Toma de retención (HOLD) (sólo K4)
Cuando un F-1 u otro interruptor de pedal (opcional) se conecta en este terminal, puede usarse para sostener el sonido.
Cuando el nivel de sostenido está ajustado a 0, el sonido disminuirá de acuerdo con el ajuste del sonido de disminución (el mismo efecto que se obtiene con el pedal apagador del piano. En este caso, debido a los ajustes del tiempo de liberación, hay veces en que el efecto no es audible). (Consulte la pág. 48 Grupo DCO)

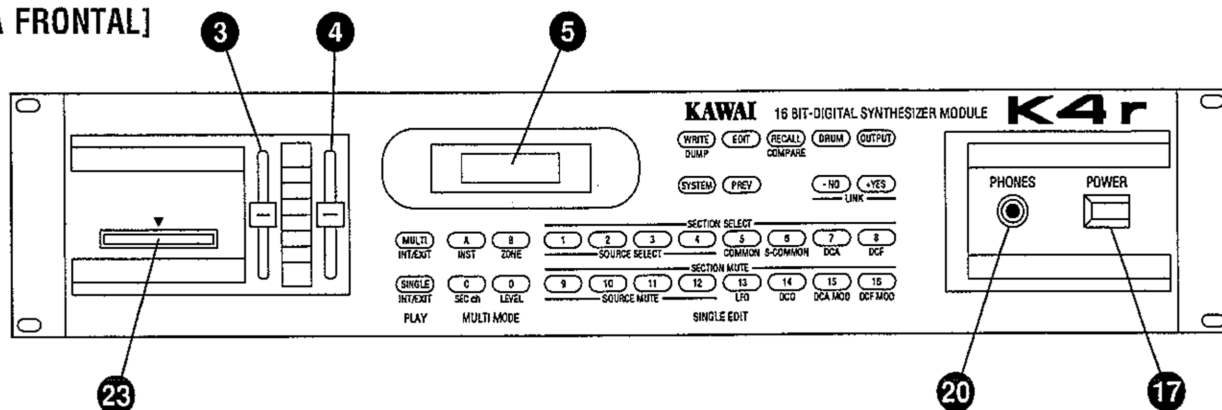
㉒ Tomas MIDI (IN, OUT, THRU)
Se usan para conectar el equipo a otros dispositivos MIDI.

㉓ Ranura de la tarjeta
La ranura de la tarjeta sirve para la inserción de las tarjetas de memoria (opcional) (DC-16). La marca ▼ de la tarjeta debe alinearse con la marca △ de la unidad cuando se inserte.

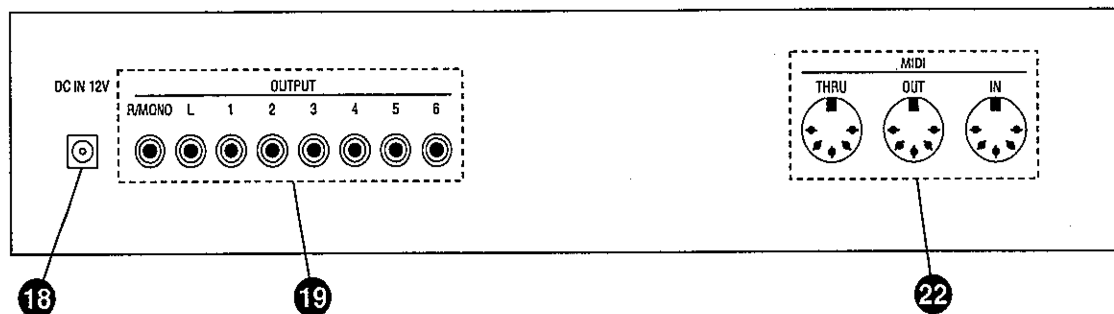
5

■ DISPOSICION DEL PANEL DEL K4r

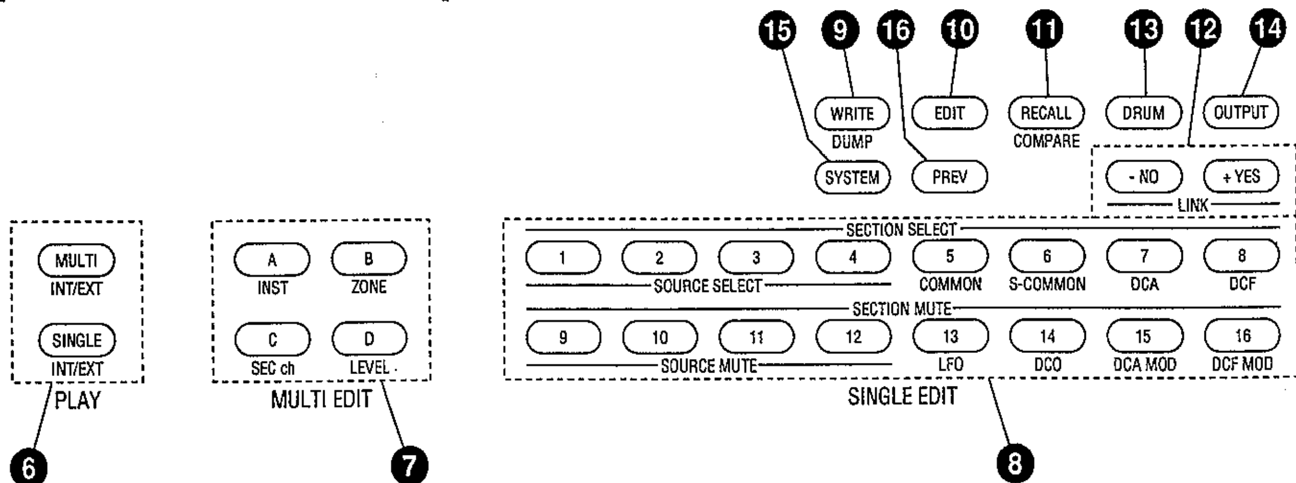
[VISTA FRONTAL]



[VISTA POSTERIOR]

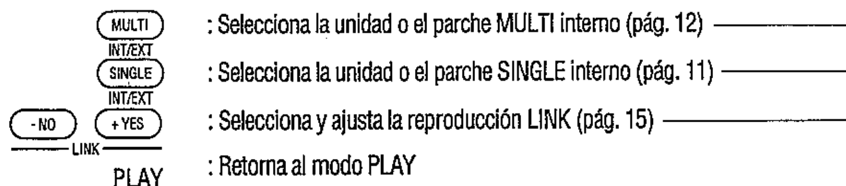


[INTERRUPTORES DE CONTROL]

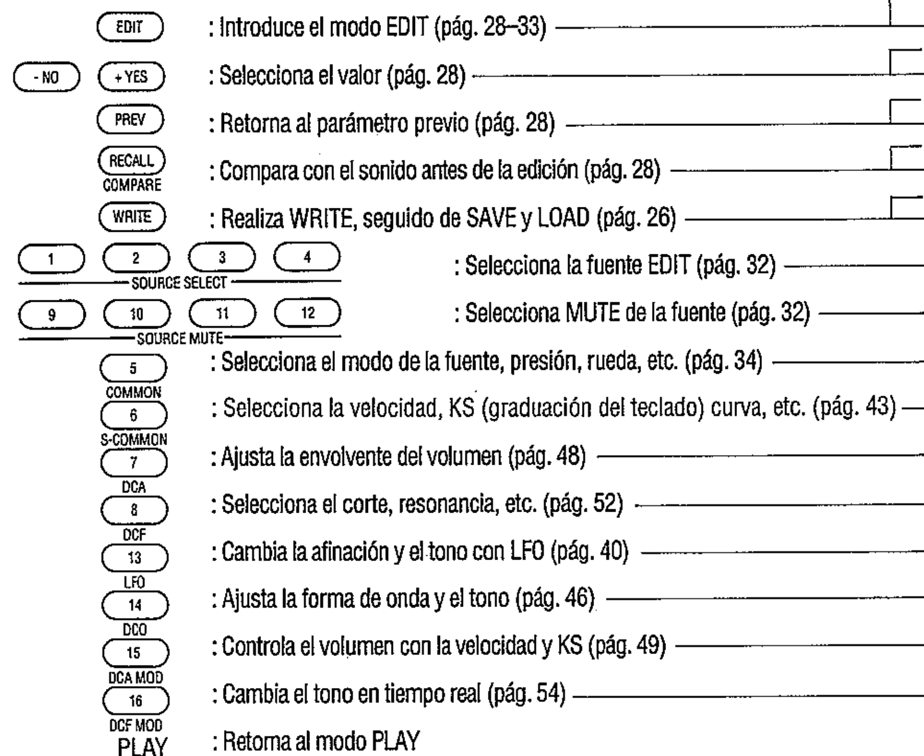


Contenido de la Nomenclatura del Panel

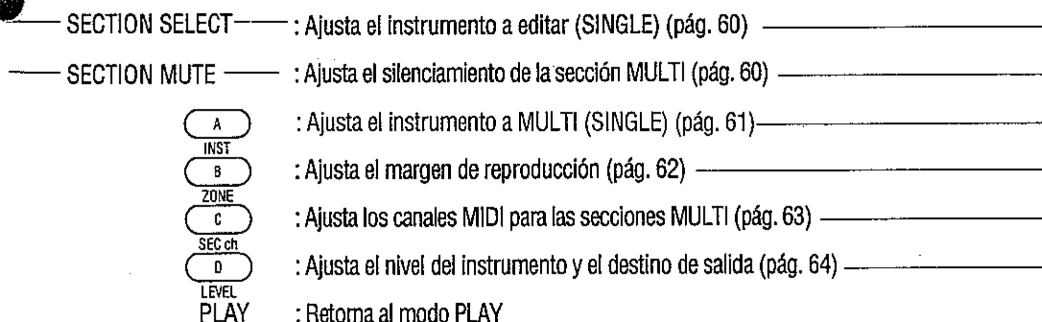
■ Modo PLAY



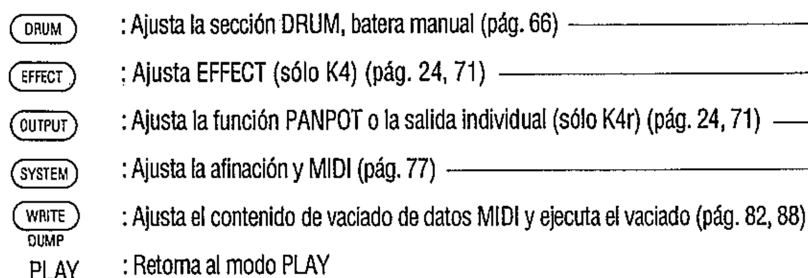
■ Modo SINGLE EDIT



■ Modo MULTI EDIT



■ Otros Modos EDIT



Control básico

SINGLE EDIT

MULTI EDIT

DRUM EDIT

EFFECT/ OUTPUT EDIT

SYSTEM SETTING

Técnica avanzada

Datos de opciones

Indice del Manual del Propietario del Sintetizador K4/K4r

Indice del Manual del Propietario del Sintetizador K4/K4r

Cómo utilizar este manual

Este manual se compone de tres capítulos y apéndices como se muestra abajo.

Capítulo 1: Introducción

- Ajuste del instrumento
- ¡Vamos a tocar!
- Los fundamentos de MIDI

Capítulo 2: Aplicaciones

- Estructura de los parches del K4/K4r
- Proceso de edición del tono
- Almacenamiento y carga de datos
- Antes de introducir el modo EDIT: Las bases de Edición
- Edición de un parche SINGLE
- Edición de un parche MULTI
- Edición de sonidos para la sección DRUM
- Ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r)
- Programación de SYSTEM

Capítulo 3: Aplicaciones Avanzada

- MIDI DATA DUMP
- Tocando usando un secuenciador o una computadora
- Reproducción en tiempo real de MULTI
- MIDI paa el usuario avanzado

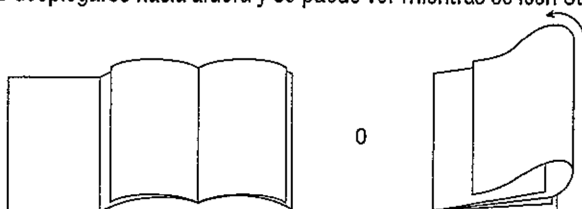
Apéndices

- Mensajes de error
- Localización y reparación de averías
- Gráfico de referencia de parámetros
- Sección DRUM y ajustes en fábrica de EFFECT
- Gráfico en blanco
- Gráfico de implementación MIDI

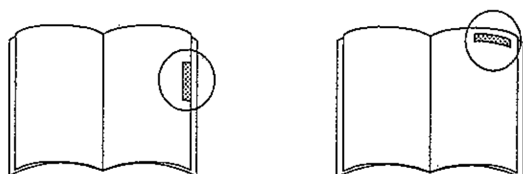
Indice

Especificaciones

La página 6' explica la función básica de cada interruptor del panel y el número de página para una información más detallada. Esta página puede desplegarse hacia afuera y se puede ver mientras se leen otras páginas.



El encabezamiento de la sección aparece en la parte izquierda o derecha de cada página, lo que hace fácil el buscar una sección en particular del manual.
Adicionalmente, el tema principal cubierto en cada página se muestra en la esquina superior derecha.



1

Capítulo 1. Introducción

Este capítulo explica como ajustar el K4/K4r y las funciones disponibles cuando se toca.

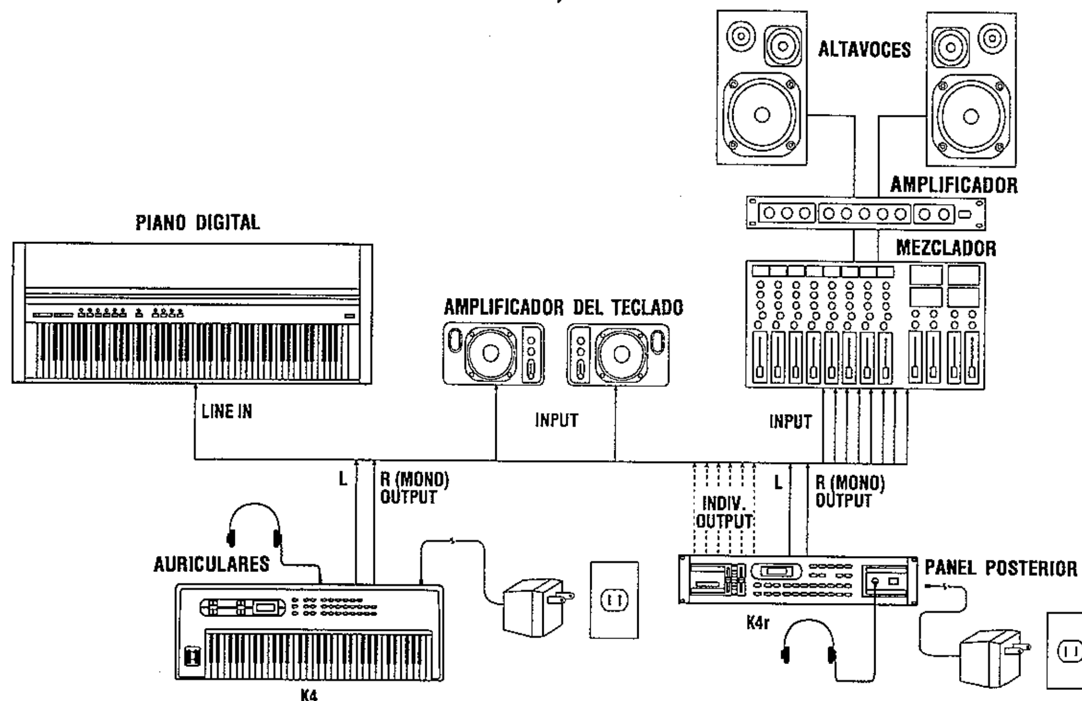
10

1-1. Ajuste del instrumento

1. Realización de las conexiones

Cómo ajustar la unidad rápida y fácilmente

(1) Conecte el adaptador de alimentación y el amplificador del teclado (o auriculares) como se muestra abajo.



Nota: *El K4/K4r no tiene un amplificador interno, o altavoces. Para obtener la salida del sonido, debe usar auriculares, o conectarlo a un amplificador de teclado o sistema PA. Es posible utilizar un radio-casete o amplificadores de audio, pero debe ponerse atención cuando se conecte la alimentación, el volumen, etc. para evitar daños en estos aparatos.*

```
  *KAWAI K-4*
SYNTHESIZER
```

```
  *KAWAI K-4r*
SYNTHESIZER
```

(2) Conecte el interruptor POWER de la parte posterior derecha (K4r: delante). Esta visualización dura sólo algunos segundos.

```
SINGLE
IA-1    C.Grand
```

(3) La unidad está ahora lista para reproducir.

(4) El K4/K4r retiene en la memoria los parámetros cuando se desconecta la alimentación. Cuando se vuelve a conectar otra vez la alimentación, puede llamar los parches que fueron tocados en ese momento presionando (RECALL).

(5) Conecte la alimentación de los amplificadores y otros equipos conectados al K4/K4r después de conectar el K4/K4r, para proteger el equipo.

10

Control básico

1-2. ¡Vamos a tocar!

Primero, vamos a echar un vistazo a los tonos actualmente almacenados en la memoria del K4/K4r.

1. Selección del modo PLAY (SINGLE o MULTI)

Con el K4/K4r, cada tono sencillo se denomina parche SINGLE, y el ajuste combinado de los parches múltiples está denominado parche MULTI.

1) SINGLE PLAY

Se pueden almacenar 64 parches SINGLE diferentes en la memoria interna del K4/K4r. Se almacenan en cuatro bancos, A–D, y cada uno puede almacenar 16 parches (un total de 64 parches). También se pueden utilizar tarjetas para almacenar 64 parches adicionales, 16 en cada uno de los cuatro bancos A–D.

SINGLE
IA-1 C.Grand

I ↕ E

SINGLE
EA-1 Ultra 7th

<Procedimiento>

(1) Presione (SINGLE) para seleccionar SINGLE PLAY.
(2) Con cada presión adicional de (SINGLE), la unidad se conmuta entre las memorias INT (dentro de la misma unidad) y EXT (tarjeta).

I: Memoria INT (unidad)
E: Memoria EXT (tarjeta)

(3) Seleccione un banco de (A) a (D).
(4) Seleccione un número de (1) a (16).

Selección

SINGLE
IA-1 C.Grand

Bloque Banco Número Nombre del parche

(5) Cuando conmute entre los parches SINGLE, si los parches están en el mismo banco, repita el paso 4. Cuando están en el mismo bloque, repita los pasos 3 y 4.

Ahora se ha seleccionado un parche SINGLE.

Nota: *Los nombres y números de parches de tono usados en este manual no son necesariamente los mismos que los de su K4/K4r.*

2) MULTI PLAY

Se pueden almacenar 64 parches MULTI diferentes en la memoria interna del K4/K4r. Es posible la reproducción con división y estrato con un máximo de ocho intrumentos diferentes (vea la pág. 61). Se almacenan en los cuatro bancos A–D, y cada uno puede almacenar 16 parches (un total de 64 parches). También se pueden utilizar tarjetas para almacenar 64 parches adicionales, 16 en cada uno de los cuatro bancos A–D.

MULTI
IA-16 HORIZON

I

E

MULTI
EA-16 P: I: C: 0

<Procedimiento>

(1) Presione (MULTI) para conmutar a MULTI PLAY.
(2) Con cada presión adicional de (MULTI), la unidad se conmuta entre las memorias INT (dentro de la unidad misma) y EXT (tarjeta).

I: Memoria INT (unidad)
E: Memoria EXT (tarjeta)

(3) Seleccione un banco de (A) a (D).
(4) Seleccione un número de (1) a (16).

(5) Cuando conmute entre los parches MULTI, si los parches están en el mismo banco, repita el paso 4. Cuando están en el mismo bloque, repita los pasos 3 y 4.

Ahora se ha seleccionado un parche MULTI.

Nota: *Los parches MULTI contienen numerosos ajustes. La presión de algunas teclas del teclado no es suficiente para permitirle determinar qué tipo de ajustes de parche se han realizado; adelante, y toque el teclado dese un extremo a otro, presionando las teclas suavemente, manteniéndolas presionadas, etc., para ver los ajustes actuales.*

2. Posibilidades del modo MULTI PLAY

Esta sección explica las funciones básicas del modo MULTI PLAY.

● SPLIT

El teclado puede dividirse en un máximo de ocho segmentos y cada uno está asignado a un tono diferente (parche SINGLE). Por ejemplo, el margen bajo debe asignarse al bajo, el margen medio al piano y el margen alto a los instrumentos de cuerda para permitir la reproducción de diferentes tonos en diferentes partes del teclado (ID 1–4). (Vea la pág. 86).

● Interruptor VELOCITY

Los tonos se pueden cambiar variando la cantidad de fuerza aplicada en las teclas mientras toca (en un máximo de dos ajustes por tecla). Por ejemplo, los ajustes de las teclas deben realizarse de forma que una pulsación ligera produzca un tono de bajo, y que una pulsación fuerte produzca un tono de bajo punteado. El cambio de tonos puede combinarse también para producir un tono completamente nuevo (ID 5–8). (Vea la pág. 87).

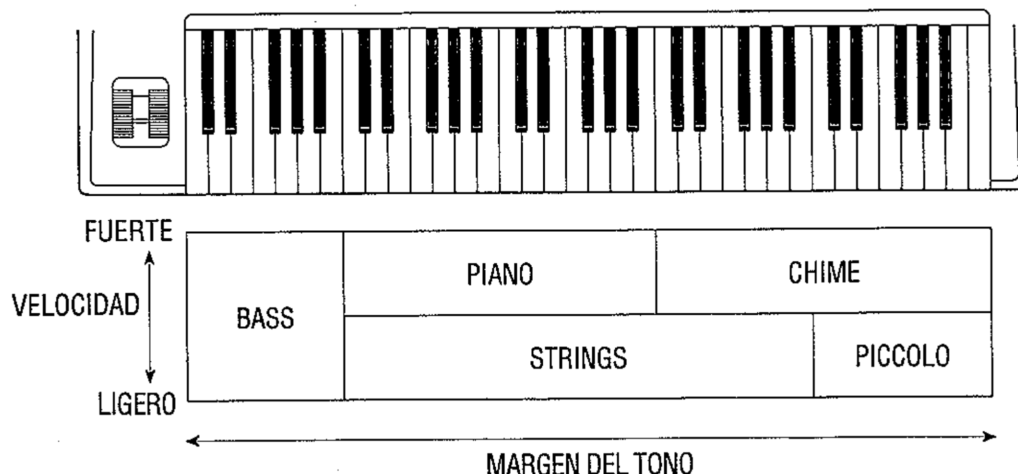
● LAYER

Se pueden combinar un máximo de ocho tonos en un sonido sencillo. Se puede obtener un sonido muy grueso combinando y desafinando ligeramente tonos similares, y se creará un sonido completamente nuevo combinando tonos diferentes (ID 9–12). (Vea la pág. 85).

● Generador de tonos MULTI

Si cada uno de los canales de recepción MIDI de un parche MULTI se ajusta independientemente, se pueden crear hasta un máximo de ocho módulos de generador de tonos MIDI (nueve, incluyendo la sección DRUM). El teclado de la unidad puede usarse para tocar tonos diferentes o controlar los generadores de tonos externos mientras se toca el K4/K4r con un secuenciador MIDI de computadora tal como el Q-80 (ID 13–16). (Vea la pág. 83).

Todas las funciones de arriba se pueden combinar libremente en un solo parche MULTI.



3. Afinación y transposición

■ Afinacion (TUNE)

(Valor: –50 a 0 a +50)

TUNE habilita la afinación precisa del tono total del K4/K4r, y se usa cuando se afina el sintetizador a otros instrumentos tales como el piano.

> ***Nota:*** *La afinación del tono del K4/K4r está basada en A3=440 Hz y puede elevarse o bajarse hasta un máximo de medio tono (100 centésimas) en aumentos de 2 centésimas.*

SYSTEM/MIDI
=SYS

SYSTEM
TUNE = 0

<Procedimiento>

(1) Presione SYSTEM.
(2) Emplee el control deslizante VALUE o + YES y - NO para llamar la visualización de SYS.
(3) Presione SYSTEM varias veces para llamar la visualización de TUNE.
(4) Utilice el control deslizante VALUE o + YES y - NO para afinar el tono.

■ Transposición (TRANSPOSE)

(Valor: –12 a 0 a +12)

El tono del K4/K4r puede transponerse hacia arriba o abajo en unidades de medio tono, permitiéndole pulsar cualquier tecla como si estuviera en la clave de C.

SYSTEM/MIDI
=SYS

SYSTEM
TRANSPOSE = 0

<Procedimiento>

(1) Presione SYSTEM.
(2) Emplee el control deslizante VALUE o + YES y - NO para llamar la visualización de SYS.
(3) Presione SYSTEM varias veces para llamar la visualización de TRANSPOSE.
(4) Ajuste el control deslizante VALUE, + YES o - NO.

4. Reproducción de LINK

Esta función permite llamar los parches en un orden especificado mientras se toca LINK presionado simplemente las teclas (+YES) y (-NO). Cualquiera de los 256 parches de la unidad o de la tarjeta se puede seleccionar y almacenar independientemente de los parches MULTI o SINGLE, en la unidad o la tarjeta.

■ Cómo ajustar LINK

```
SYSTEM/MIDI
          =SYS
```

```
LINK    MIA-1
1st
```

<Procedimiento>

(1) Presione (SYSTEM).
(2) Emplee el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO) para llamar la visualización de SYS.
(3) Presione una vez más (SYSTEM) para llamar la primera visualización de LINK.
(4) Emplee el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO) para seleccionar el primer parche de LINK.
(5) Para el segundo y los parches que siguen, repita los pasos (3) y (4).
(6) Cuando hay 8 o menos parches a almacenar en LINK, presione (-NO) y desconecte cada vez que se seleccione un parche con (4).
(7) Para retornar al modo PLAY mientras se ajusta LINK, presione primero (SINGLE) o (MULTI), luego escoja el parche deseado.

5. Reproducción de DRUM

El K4/K4r tiene una sección DRUM separada e independiente de las secciones de los parches SINGLE o de los ocho parches MULTI. Se puede usar un secuenciador MIDI Q-80, etc., para reproducir la sección DRUM mientras se toca el teclado.

■ MANUAL DRUM

La sección DRUM puede controlarse desde el teclado.

Notas: *Hay dos secciones DRUM disponibles en el K4/K4r cuando se inserta una tarjeta en la ranura de las tarjetas. Una es interna, la otra es CARD (externa). Si selecciona un parche SINGLE o MULTI interno, la sección DRUM interna se seleccionará.*
La selección de un parche SINGLE o MULTI selecciona automáticamente la sección DRUM externa.

Para la operación SAVE y LOAD de la sección DRUM en la tarjeta, vea la pág. 70.

Si el canal de transmisión MIDI del instrumento MIDI de control y el canal de recepción de la sección DRUM del K4r (canal 10 en el momento del embarque en fábrica) no es el mismo, no se producirá sonido.

<Procedimiento>

```
DRUM
VOLUME        =100
```

(1) Presione (DRUM) para llamar la sección DRUM.
(2) Emplee el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO) como se requiera, para ajustar el volumen de la sección DRUM.

```
DRUM
RCV CH        = 10
```

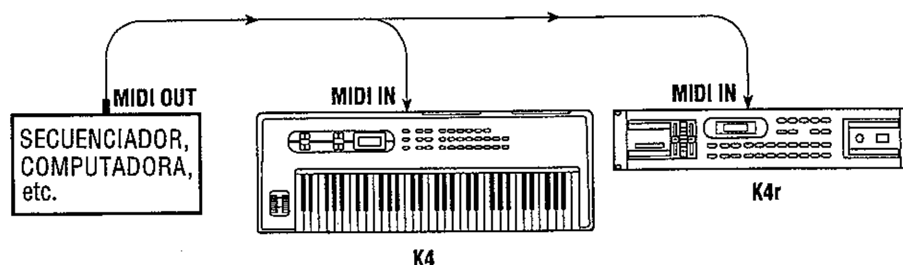
(3) Presione (DRUM) para llamr la visualización de ajuste del canal de recepción.
(4) Use el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO) como se requiera para ajustar el canal de recepción MIDI.

6. Tocando con computadora o secuenciador

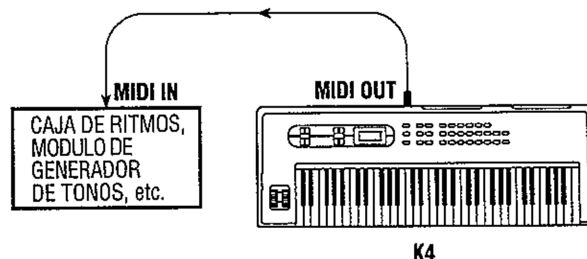
Una forma de hacer efectivo el uso de la sección MULTI del K4 es usar un Q-80 u otro secuenciador MIDI, o una computadora para la reproducción automática. De esta forma, se pueden tocar 1 ó 2 secciones manualmente, mientras la sección DRUM se puede controlar por medio del Q-80 u otro secuenciador MIDI o computadora. (Vea la pág. 83, 88)

■ Conexión a un dispositivo MIDI externo

El K4/K4r controlado por una computadora externa o grabando con un secuenciador Q-80 MIDI.



El K4 controlando un generador de tonos MIDI.



18

1-3. Los fundamentos de MIDI

Para aprovechar al máximo las funciones MULTI de su K4/K4r, son indispensables conocimientos sobre MIDI. Esto no significa que debe tener un conocimiento completo de todas las entradas y salidas de MIDI, sino un conocimiento básico de cómo funciona, le ayudará en gran medida.

Cómo trabaja MIDI

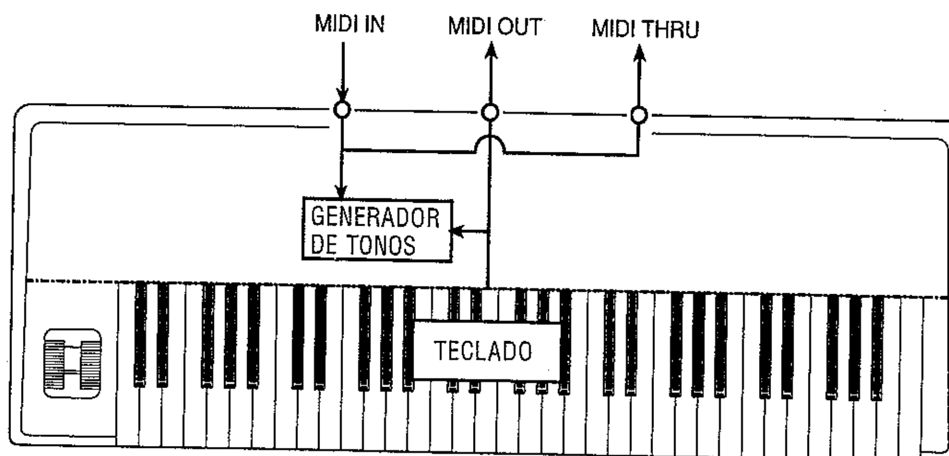
MIDI puede considerarse como el lenguaje universal que permite a teclados, módulos y secuenciadores hablar uno con el otro. Los mensajes MIDI se han definido de acuerdo con las normas de MIDI y han facilitado un control de la interpretación total usando el teclado, inflexor, rueda de modulación, pedales y controladores continuos. Cuando se toca actualmente, las operaciones del teclado se digitalizan y transmiten por los cables MIDI.

Conexiones MIDI

Puesto que las señales MIDI son digitales, se pueden mezclar diferentes tipos de información de señales y transmitirse por un solo cable usando un solo conector.

La mayoría de los equipos MIDI tienen tres tomas, IN, OUT y THRU, que se usan para intercambiar información (aunque algunos equipos tienen sólo las tomas IN u OUT). Estas tomas se conectan usando el cable MIDI.

La toma MIDI IN es para la recepción de información desde una fuente MIDI externa, la toma OUT es para la transmisión de información a un destino MIDI externo, y la toma THRU es para retransmitir la información recibida desde una fuente externa a otro destino externo. La toma THRU se usa cuando una parte del equipo se va a utilizar para controlar dos o más aparatos.



Como se muestra en la ilustración de encima, la información recibida a través de la toma MIDI IN no puede salir a través de la toma OUT, ni la información del teclado tampoco puede hacerlo mientras se toca a través de la toma THRU.

> ***Nota:*** *Cuando se conecte en una secuencia MIDI IN → MIDI THRU → MIDI IN → MIDI THRU, se puede realizar un número de conexiónes ilimitado. Esto se llama una conexión en serie. Actualmente, sin embargo, con este tipo de conexión, hay algún retardo en la señal debido al tiempo en que tarda en alcanzar la última unión, así como alúgn deterioro de la señal, por eso es mejor limitar la serie de este tipo a 4 ó 5 unidades o usar un dispositivo de paso MIDI.*

18

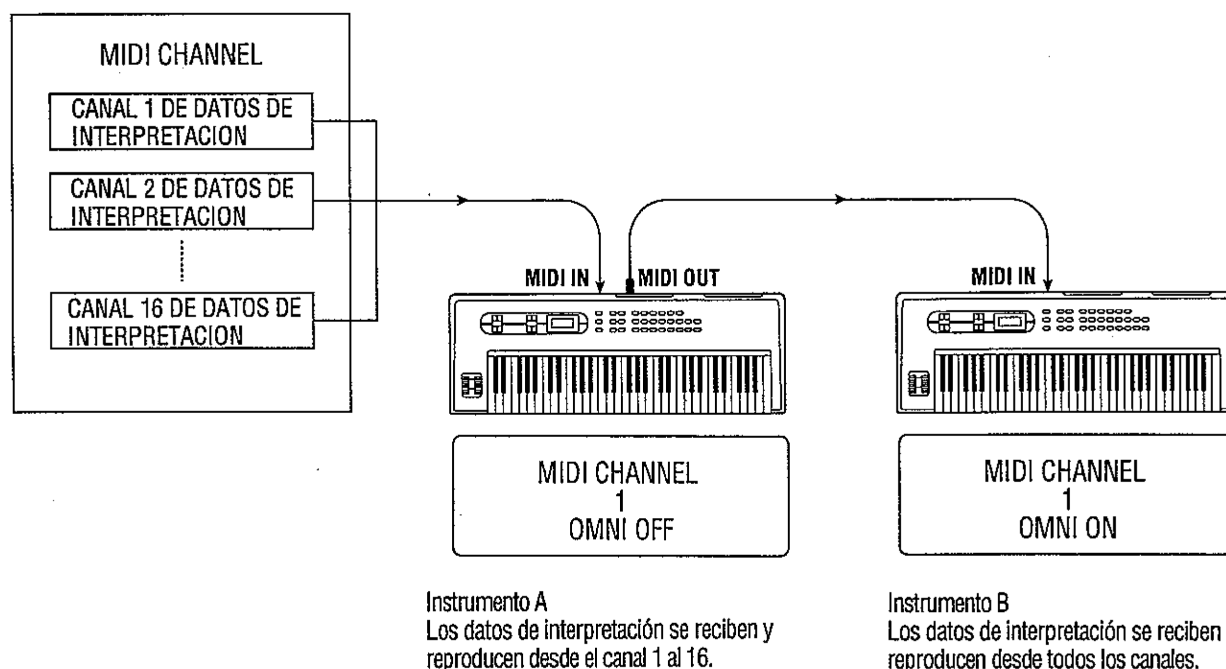
Información MIDI

■ Canal MIDI (MIDI Channel)

Con MIDI, se puede controlar cualquier número de instrumentos desde una misma fuente. Además, para habilitar la distinción de un instrumento de otro, es posible asignar un número de canal desde 1 a 16. Cuando los datos de interpretación se transmiten, el número de canal se transmite a la cabeza de la información para identificar para qué máquina se transmite la información. Este número se llama canal MIDI. Cuando el instrumento es uno de los que soporta los timbres MULTI, usted querrá controlar cada parte, por eso los canales MIDI tendrán que asignarse a cada uno.

■ Mode

Adicionalmente al canal al cual se transmite la información MIDI, la información también se puede transmitir en diferentes modos. Hay dos modos, POLY y MONO, para determinar si los datos de interpretación recibidos se van a reproducir polifónicamente o monofónicamente (el K4 opera sólo con el modo POLY). Ambos modos se pueden ajustar a OMNI ON u OMNI OFF, y cuando se ajusta a OMNI OFF, la información de todos los modos MIDI se puede recibir y el sonido se producirá.



Instrumento A
Los datos de interpretación se reciben y reproducen desde el canal 1 al 16.

Instrumento B
Los datos de interpretación se reciben y reproducen desde todos los canales.

20

■ Información de notas (Note Information)

De los diferentes tipos de datos de interpretación que se pueden transmitir a través de MIDI, el más básico es el mensaje de notas. Los mensajes de notas indican la información de la tecla que se ha presionado y con qué fuerza, y cuándo fue liberada.

■ Número de notas (Note Number)

Para que el instrumento de control pueda diferenciar entre las teclas cuando se tocan, se asigna un número a cada una, llamado número de nota. C media (C3) es el número de nota MIDI 60, y cada número de nota corresponde a medio tono, o una tecla del teclado (MIDI divide los tonos medios desde C-2 a G8 en 128 pasos numerándolos secuencialmente desde el más bajo al más alto).

■ Velocidad (Velocity)

Este mensaje le dice con cuánta fuerza fue pulsado el teclado (la velocidad se detecta no por la presión en la tecla, sino por la velocidad de su movimiento en el momento que se envía la nota en el mensaje).

■ Postpulsación (Aftertouch)

Se pueden obtener numeros tipos de efectos presionado más fuerte después presionar una vez la tecla. La postpulsación es un mensaje que transmite la cantidad de presión con que se presiona una tecla.

■ Cambio de programa (Program Change)

La mayoría de instrumentos MIDI en uso normal permiten programar ajustes, y otros datos. Estos programas pueden conmutarse mediante el mensaje del instrumento tonos principal. Este tipo de mensajes se llama cambio de programa. Puesto que las normas MIDI tienen sólo los números de 0 a 127 que se pueden usar como datos de cambio de programa, los ítemes en la memoria de tonos que corresponden a los números de cambio de programa son diferentes para cada tipo de instrumento.

■ Cambio de control (Control Change)

Junto con la información, independientemente de si se ha presionado y liberado una tecla y vuelto a presionar, y la activación/desactivación del volumen, vibrato, retención, portamento, y activación/desactivación del pedal apagador y del pedal suave, efecto panorámico e información de postpulsación, etc., son funciones que pueden manejarse de muchas formas en los datos de interpretación. Estos se transmiten a los mensajes de cambio de control.

■ Inflexión del tono (Pitch Bend)

Este es un mensaje que le dice hasta donde se ha girado la rueda de inflexión del tono. La cantidad máxima de inflexión del tono se programa normalmente en los datos de parche del sintetizador. Por lo tanto, la profundidad del margen del tono puede diferir entre instrumentos.

20

■ Mensajes exclusivos (Exclusive Message)

Mientras que MIDI es una norma aceptada en todo el mundo, para obtener la máxima salida de los diferentes tipos de equipo producidos por diferentes fabricantes, cada uno produce hasta cierto punto, sus propias especificaciones independientes. Estas están fuera de las especificaciones prescritas por MIDI, y consiste de mensajes para la transmisión y recepción de información única a una parte en particular del equipo. Los llamados "mensajes exclusivos del sistema" pueden usarse para cambiar los datos de tono entre el equipo producido por el mismo fabricante y para almacenar los datos del tono en una computadora.

■ Otros

● Activación/desactivación del control LOCAL

El control LOCAL es un mensaje para la transmisión del teclado y los datos de tono dentro del sistema MIDI. Cuando se desactiva el control LOCAL, los datos del teclado no se envían al generador de tonos interno, sólo a la toma MIDI OUT. Esta función se usa a menudo para el control externo del módulo del generador de tonos MIDI que es diferente del teclado que se está usando, o para usar sólo el teclado como controlador del teclado MIDI.

● ALL NOTES OFF

Este es un mensaje que para todos los sonidos que se están produciendo actualmente.

● ACTIVE SENSING

El propósito de este mensaje es evitar que un cable o conexión mal conectados hagan que se apilen las notas.

● RESET

Este mensaje reinicializa la unidad cuando la alimentación sigue conectada.

● COMMON

Indica la selección o ubicación de una canción cuando el secuenciador MIDI o una caja de ritmos se tocan en sincronización.

● REAL TIME

Este mensaje indica la temporización o el inicio/parada, etc., cuando un sintetizador, una máquina de ritmos u otro aparato se tocan en sincronización.

22

Gráfico de implementación

Los datos que se pueden transmitir y recibir mediante un equipo MIDI incluyen sólo los que son comunes al transmisor al receptor. MIDI actualmente es sólo una norma que habilita la transmisión de datos de interpretación a través del cable MIDI; el gráfico de implementación es tan sólo un gráfico que dice lo que el equipo puede hacer. Cada tipo diferente tiene sus propias características, y capacidades. Esto es para los equipos MIDI también; algunas capacidades no son compatibles con algunos tipos de equipo. Esto es por qué cada unidad MIDI viene con una lista de los tipos de datos que es capaz de recibir y enviar, que se denomina implementación MIDI.

MIDI y las interpretaciones del ritmo

El K4/K4r tiene un generador de sonido rítmico y por lo tanto los sonidos de batería pueden reproducirse desde el teclado, es generalmente más práctico crear un conjunto usando un Q-80 u otro secuenciador MIDI o una máquina de ritmos. El generador de sonidos rítmicos puede usarse para crear diferentes tipos de tonos simultáneamente. Debido al número de sonidos de batería del K4/K4r, cada sonido se ubica en un número de nota sencilla en el mismo canal MIDI.

22

Capítulo 2. Aplicaciones

Este capítulo explica la creación y edición de datos de tono, así como combinar los tonos para una variedad de ajustes y efectos.

2-1. Estructura de los parches del K4/K4r

Configuración del K4/K4r

Junto con los parches SINGLE y MULTI, el K4 contiene 32 parches de EFFECT; y el K4r contiene 32 parches de OUTPUT.

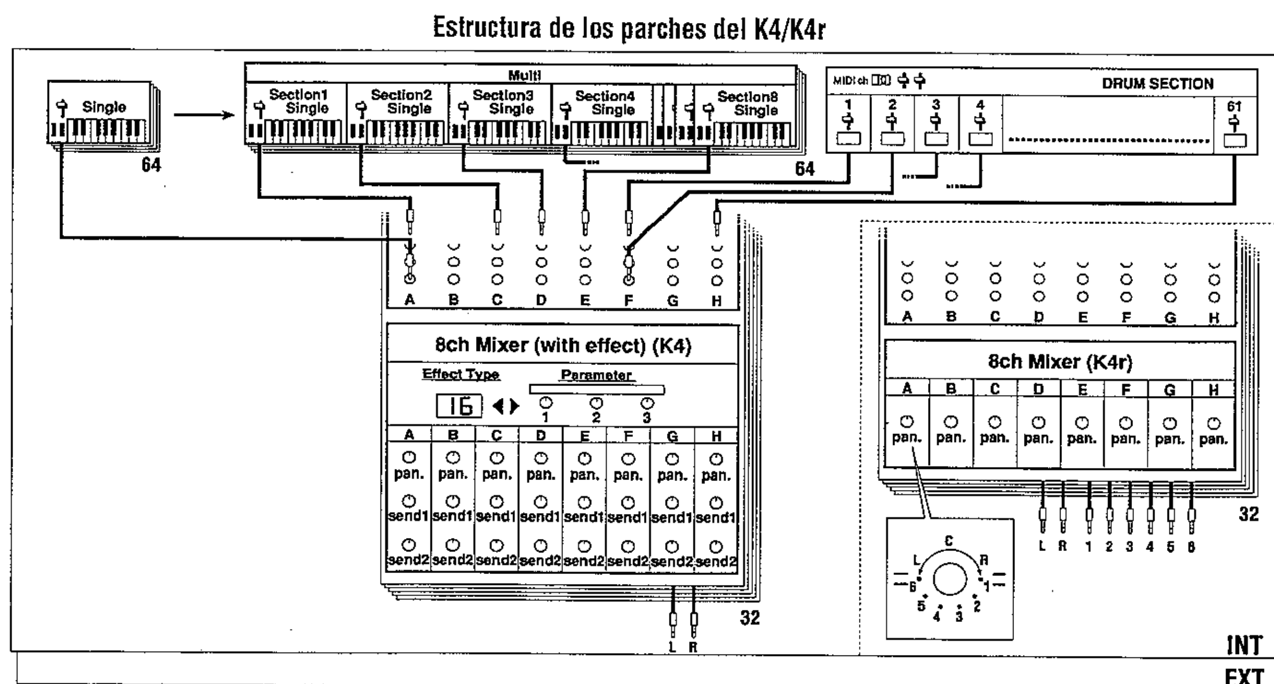
Como se muestra en la estructura, es posible suministrar la señal desde el parche SINGLE al canal SUBMIX deseado (clasificado de A a H).

También es posible suministrar la señal desde cada una de las ocho secciones del parche MULTI en el canal SUBMIX en la forma deseada.

Además, una puede suministrar cada uno de las 61 notas de la sección DRUM de los canales SUBMIX así como con los parches SINGLE y MULTI.

La estructura siguiente muestra los parches del K4/K4r.

Estructura de los parches del K4/K4r



Notas: *El canal SUBMIX puede programarse para sobreposición. Por ejemplo, la señal de salida de las ocho secciones del parche MULTI puede suministrarse a un mismo canal SUBMIX.*

El número de ajuste de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) puede almacenarse para cada parche SINGLE y MULTI. Para los parches SINGLE vea la pág. 33; para los parches MULTI vea la pág. 61 y para la sección DRUM vea la pág. 68.

2-2. Proceso de edición de tonos

El K4/K4r tiene muchos parámetros programables. Cuando cree edite sonidos es mejor iniciar con un objetivo y trabajar para alcanzarlo.

SINGLE EDIT

● Busque un tono que le sirva de base para la edición.
Puesto que la "creación de un sonido" puede ser su objetivo, la creación de un tono desde cero es generalmente muy difícil. Es más fácil y efectivo buscar y modificar un tono preajustado que esté cerca del que usted intenta crear. Puesto que los tonos preajustados se han diseñado para utilizar totalmente las capacidades del K4/K4r, uno puede aprender bastante sobre la creación de un sonido en el K4/K4r, modificándolos.

● Decida cómo alterar el tono.
Si se marca un objetivo para editar después sabrá que parámetros se deben alterar. Por ejemplo, si desea cambiar el ataque u algunos otros parámetros de amplitud, deberá alterar el DCA; para hacer el tono más o menos brillante, deberá modificar el DCF.

● Cambie la forma de onda.
Es posible alterar la sensación de un tono simplemente cambiando la forma de onda, aun sin cambiar todos los demás parámetros. Si se selecciona una forma de onda similar, el cambio será sutil; el uso de una forma de onda muy diferente creará un sonido muy diferente.

● Combine sonidos.
Puede hacer uso de la reproducción MULTI PLAY en la creación de sonidos, así como crear una amplia variedad de sonidos. Puede estratear el mismo sonido y tal vez desafinar el tono un poco, para crear un sonido más profundo que el tono original sólo. O puede combinar un número de tonos diferentes para crear un sonido como de orquesta. Las posibilidades son limitadas sólo por su imaginación.

● Añada efectos (sólo K4).
Normalmente hay efectos añadidos a los sonidos que escucha por ejemplo en la radio o en los discos compactos. Los efectos son un elemento importante en la creación de sonidos completos y nítidos. El K4r está diseñado para usarse con aparatos de efectos externos.

● Manipule los ajustes.
Manipule los ajustes tales como velocidad y modulación, especialmente en combinación con el parche MULTI, puede crear todavía sonidos más realistas y sofisticados.

2-3. Almacenamiento y carga de datos

La memoria del K4/K4r puede retener hasta 64 parches SINGLE y 64 parches MULTI (este último contiene hasta 8 tonos SINGLE cada uno) para un total de 128 parches, además de la sección DRUM y los ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r). En el momento en que su sintetizador sale de la fábrica, los "preajustes de fábrica" (una selección de parches y ajustes diseñados para hacer un buen uso de las capacidades del K4/K4r) están almacenados en la memoria. Encontrará que la edición de estos tonos para crear tonos nuevos que son adecuados a su gusto para una tarea fácil y agradable. Los tonos editados pueden almacenarse en la memoria, y se describirán más tarde, pero los datos originalmente almacenados se borrarán. En caso de que quiera guardar los preajustes de fábrica, deberá almacenarlos en una tarjeta opcional (DC-16) o copiarlos por MIDI DATA DUMP en una computadora o secuenciador tal como el Q-80.

Notas: *Asegúrese de usar sólo la tarjeta de memoria designada (DC-16).*
Cuando utilice una tarjeta, por favor lea cuidadosamente el manual de instrucciones que la acompaña.

No corte la alimentación del sintetizador durante las operaciones de LOAD o SAVE, ya que podrían destruir los datos almacenados en la tarjeta y/o en la memoria del sintetizador.

Si quisiera efectuar las operaciones de SAVE o LOAD para los parches individuales, la sección DRUM, o los ajustes de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r), por favor consulte las descripciones de las operaciones WRITE de cada sección. (Para los parches SINGLE, vea la pág. 58; para los parches MULTI vea la pág. 65, para los ajustes de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) vea la pág. 76, y para la sección DRUM vea la pág. 70.)

FORMATO DE LA TARJETA (CARD FORMAT)

Las tarjetas nuevas y las tarjetas que se han utilizado en otras máquinas deben formatearse antes de usarlas en el K4/K4r.

Nota: *Cuando se realice el procedimiento FORMAT, todos los datos ya almacenados en la tarjeta se borrarán. PROTECT no funcionará cuando formatee, por eso asegúrese de comprobar el contenido de la tarjeta antes de formatearla.*

<Procedimiento>

(1) Inserte la tarjeta en la ranura de la tarjeta (en la parte posterior del panel del K4, o en el panel frontal del K4r) de forma que la marca ▼ y la marca △ se alineen.

CARD FORMAT
EXEC?=Y/N

(2) Presione (WRITE) repetidamente hasta que "CARD FORMAT" aparezca en el visualizador.

CARD FORMAT
SURE?=Y/N

(3) Presione (+YES) para FORMAT o (-NO) para abandonar.

(4) Si presiona (+YES), el mensaje "SURE?" aparecerá en el visualizador para preguntarle la confirmación.

(+YES)

COMPLETED!

(5) Presione (+YES) otra vez para continuar, o (-NO) para abandonar.

(-NO)

CANCELED!

(6) Continue con la operación SAVE.

ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAVE)

Este procedimiento copia todos los parches, ajustes de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) y los datos de la sección DRUM desde el sintetizador a la tarjeta.

Nota: *Cuando se realiza el procedimiento SAVE todos los datos ya almacenados en la tarjeta se borrarán.*

SINGLE EDIT

```
SAVE TO CARD
     EXEC?=Y/N
```

+YES

```
    COMPLETED!
```

-NO

```
     CANCELED!
```

<Procedimiento>

(1) Presione WRITE repetidamente hasta que aparezca "SAVE" en el visualizador.

(2) Presione +YES para SAVE, o -NO para abandonar.

(3) Si presiona +YES, el mensaje "SURE?" aparecerá en el visualizador para preguntarle la confirmación.

(4) Presione +YES otra vez para continuar, o -NO para abandonar.

(5) Presione WRITE repetidamente hasta que "CARD PROTECT" aparezca en el visualizador.

(6) Para proteger los datos de la tarjeta, ajuste el interruptor PROTECT de la memoria a la posición ON. (Vea CARGA DE DATOS)

CARGA DE DATOS (LOAD)

Este procedimiento copia todos los parches, ajustes de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) y datos de la sección DRUM de la tarjeta al sintetizador.

Nota: *Cuando se realiza el procedimiento LOAD todos los datos ya almacenados en el sintetizador se borrarán.*

```
INTERNAL
PROTECT     =ON
```

```
LOAD FROM CARD
     EXEC?=Y/N
```

```
LOAD FROM CARD
     SURE?=Y/N
```

+YES

```
    COMPLETED!
```

-NO

```
     CANCELED!
```

<Procedimiento>

(1) Inserte la tarjeta en la ranura de la tarjeta (en el panel posterior del K4, o en el panel frontal del K4r) de forma que la marca ▼ y la marca △ se alineen.

(2) Presione WRITE repetidamente hasta que "INTERNAL PROTECT" aparezca en el visualizador.

(3) Presione -NO para desconectar el interruptor PROTECT.

(4) Presione WRITE repetidamente hasta que aparezca "LOAD" en el visualizador.

(5) Presione +YES para LOAD, o -NO para abandonar.

(6) Si presiona +YES, el mensaje "SURE?" aparecerá en el visualizador para preguntarle la confirmación.

(7) Presione +YES otra vez para continuar, o -NO para abandonar.

(8) Para proteger los datos del parche interno, retorne el interruptor de PROTECT a la posición ON.

2-4. Antes de introducir el modo EDIT

Bases de edición

La edición es la creación o la alteración de los tonos y ajustes del sintetizador. Esta operación puede realizarse en el modo EDIT.

Nota: *Necesitará el uso de la operación WRITE para almacenar los datos editados para el uso en el futuro.*

```
TONE WRITE
TO          =IA-1
```

```
TONE WRITE
      EXEC?=Y/N
```

Nota: *Los datos que no se almacenan usando la operación WRITE no se cambiarán en la memoria. Por lo tanto, sienta la libertad de probar la edición de los datos pre-ajustados y ver como cada cambio en el ajuste afecta el sonido producido actualmente.*

Cómo introducirse en el modo EDIT

Puede editar los parches SINGLE en el modo SINGLE EDIT, y los parches MULTI en el modo MULTI EDIT. La introducción en el modo EDIT es la misma en ambos casos.

```
SINGLE
IA-1   C.Grand
```

```
SIA-1 C.Grand
VOLUME      =100
```

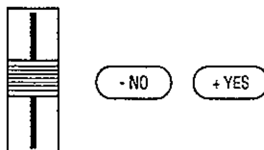
<Procedimiento>

(1) Llame el parche a editar en el visualizador.

(2) Presione (EDIT) pára introducir el modo EDIT.

Llamada de parámetros y valores de asignación en el K4/K4r

Los parámetros están divididos en grupos de acuerdo con su función, y luego asignados a varios interruptores.



<Procedimiento>

(1) Los grupos de parámetros se asignan a los interruptores A, B, C y D y de 1 a 16 en el panel. Presione el interruptor del grupo del parámetro apropiado repetidamente hasta que el parámetro deseado aparezca en el visualizador.

(2) Si se pasa accidentalmente el parámetro que desea, presione (PREV) para retornarlo.

(3) El control deslizante VALUE puede usarse para cambiar grandemente el valor; para cambiarlo ligeramente, presione (- NO) o (+ YES).

(4) Para comparar el sonido editado con el original, presione (RECALL) COMPARE .
El valor de antes de la edición aparecerá en el visualizador y tocando el teclado podrá escuchar el sonido original.

(5) Presione (RECALL) otra vez para continuar la edición.

(6) Para parar la edición, presione (SINGLE) o (MULTI).

```
      RECALL
```

Nota: *Si accidentalmente abandona el modo EDIT, presione (RECALL) . La siguiente visualización aparecerá, y podrá retornar al modo EDIT presionado (EDIT).*

2-5. Edición de un parche SINGLE

1. Configuración de un parche SINGLE

Esta sección describe el proceso desde la presión de una tecla del teclado (esto es, la recepción de una señal KEY ON) a la producción actual de sonido, y explica cómo opera cada parte del K4/K4r.

■ Proceso de producción de sonido

La configuración de K4/K4r consiste en tres bloques: DCO, DCA y DCF. El K4 tiene uno más, EFFECT.

● DCO

DCO recibe la información desde el teclado concerniente a que tecla se ha presionado, y hace salir el tono básico preseleccionado (entre las formas de onda DC o PCM) en el tono de la tecla que se presionó.

● DCA

DCA ajusta el volumen de la señal enviada desde DCO. No ajusta la salida del volumen de la señal, determina el cambio en el volumen de la señal sobre un período de tiempo.

● DCF

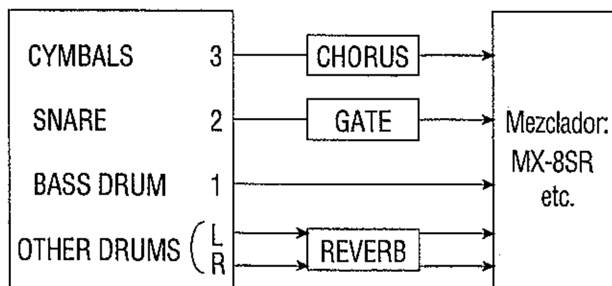
DCF ajusta la calidad de sonido de un tono enviado desde DCA. DCF opera básicamente como un control del tono; sin embargo, son esencialmente diferentes por lo que el ajuste del DCF puede ajustarse para variar sobre el tiempo.

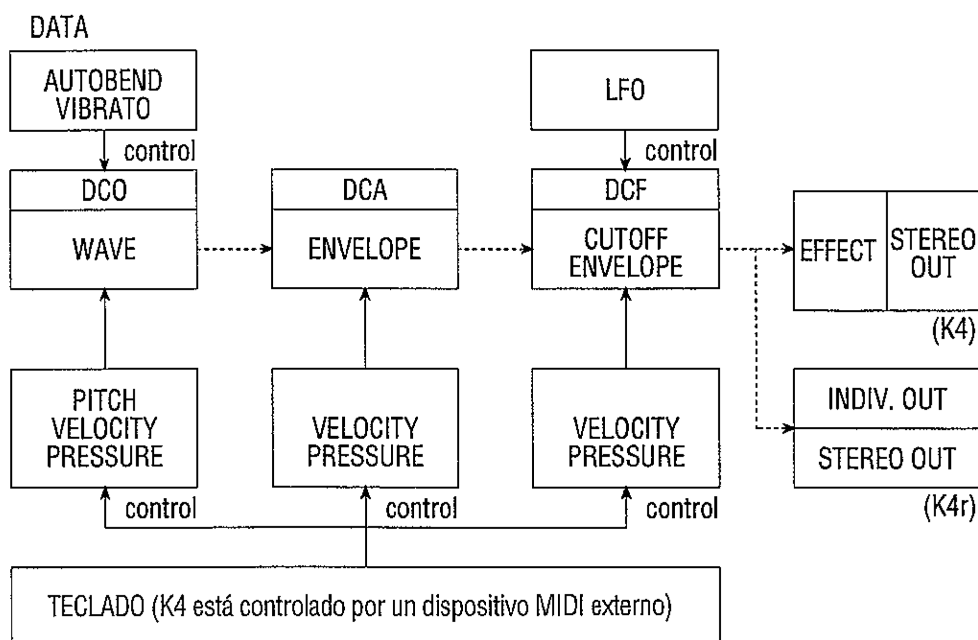
● EFFECT (sólo K4)

También es posible añadir un efecto digital a los sonidos producidos por la unidad del sintetizador. Los sonidos sintetizados a menudo carecen del calor y el ambiente de los instrumentos acústicos. Por lo tanto es de ayuda añadir una sensación de profundidad espacial con efectos tales como la reverberación, coros o retardo, o distorsionar el sonido con multiplicación de la velocidad, para dar una sensación más grande de realismo.

● INDIVIDUAL OUTPUT (sólo K4r)

Adicionalmente a las tomas de salida estéreo izquierda y derecha, el K4r tiene seis tomas de salida individuales. En el modo SINGLE PLAY, por ejemplo, haciendo salir la sección DRUM a través de las tomas estéreo, la caja a través de la toma de salida individual #1, el bombo a través de la toma #2, y el parche SINGLE a través de la toma #3, es posible procesar cada sonido diferentemente a traves de aparatos de efectos externos.





■ Generador de tonos del K4/K4r

El K4/K4r produce sonidos por el sistema conocido como generación de tonos DMS. Los sonidos naturales tienen complejas variaciones en la composición armónica la que es muy difícil, sino es imposible, para reproducir artificialmente usando una forma de onda sencilla, como puede ser el caso de un sintetizador convencional. La generación de tonos DMS hace la creación del sonido fácil mediante la separación temporal del sonido en sus elementos componentes. Es comparativamente fácil crear variaciones armónicas compejas combinando estos elementos. El K4/K4r es capaz de separar un tono hasta para cuatro elementos.

SINGLE EDIT

■ Formas de onda internas del K4/K4r

Combinando las características de las formas de onda PCM y DC, el K4/K4r permite una creación libre de una amplia variedad de tonos.

● Formas de onda PCM

Los sintetizadores convencionales que están habilitados para producir sólo formas de onda tales como ondas de triángulo o de diente de sierra tienen comparativamente configuraciones armónicas simples. No pueden producir sonidos metálicos y otros tonos con los componentes armónicos complicados. El K4/K4r ha solucionado este problema haciendo uso de las formas de onda PCM.

Nota: *PCM, o modulación pulsos codificados, es un método de reproducción de sonidos tales como los de instrumentos acústicos convirtiéndolos en señales digitales y grabándolos. Las formas de onda PCM internas del K4/K4r tienen una calidad de reproducción igual a la de los discos compactos.*

● Formas de onda DC

Las formas de onda DC consisten de sonidos PCM cíclicos que se han analizado y recombinado de forma que sean fáciles de procesar. Es de utilidad combinar la formas de onda DC con la formas de onda PCM o con otras formas de onda DC para mejores resultados.

■ AM (Modulación de timbre)

AM (Modulación de timbre) es un sistema que combina dos señales para crear una señal más compleja y sencilla. Una forma de onda se usa para modular o causar un cambio en la otro, pero diferente a DCF que reduce las armónicas, este sistema puede producir nuevas armónicas que no están incluidas en la forma de onda original, permitiendo una creación de sonidos metálicos, distorsionados o de lo contrario forzados.

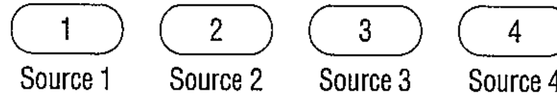
Nota: *Recuerde que es importante tener una gran consideración con la extensión de la modulación del nivel cuando use AM. (Vea la pág. 35).*

■ Elección de la fuente a editar

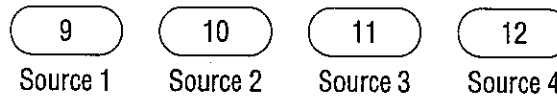
Cada fuente debe ajustarse individualmente para los parches SINGLE.

<Procedimiento>

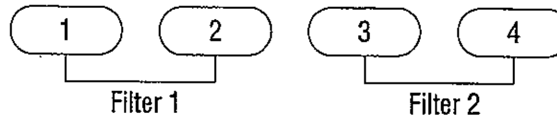
(1) Seleccione la fuente a editar usando los interruptores de selección de la fuente, 1, 2, 3 o 4.



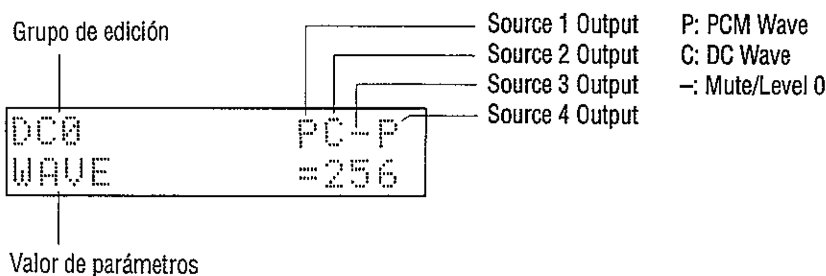
(2) Para escuchar el sonido de una fuente individualmente, use los interruptores MUTE de la fuente, 9, 10, 11 y 12 para silenciar temporalmente las otras fuentes.



(3) Cuando edite parámetros de filtro, seleccione el filtro deseado usando los interruptores de selección de la fuente, 1, 2 (para el filtro 1) y 3, 4 (para el filtro 2) como se muestra abajo:



■ Visualización durante la edición



2. Parámetros de parches SINGLE

SINGLE EDIT

■ Grupo EDIT

```
SIA-1      C.Grand
VOLUME        =100
```

● VOLUME

(Valor: 0–100)

Controla el volumen de todos los parches SINGLE. La diferencia de volumen entre los parches se ajusta de forma que se pueda evitar cualquier innaturalidad cuando se conmute entre parches.

```
SIA-1      C.Grand
EFFECT PACH=  32
```

(OUTPUT)

● EFFECT (K4)/OUTPUT (K4r)

(Valor: 1–32)

Permite la seleccón entre los 32 ajustes EFFECT (K4)/OUTPUT (K4r) realizados previamente. (Vea la pág. 24, 71).

```
SIA-1  ABCDEFGHIJ
SUBMIX CH  =    H
```

● SUBMIX CH

(Valor: A–H)

K4

Un solo efecto (EFFECT) puede contener más de ocho ajustes del modo OUTPUT diferentes que determinan el nivel de EFFECT y la orientación de la imagen del sonido. Esto le permite seleccionar qué tipo de modo usar entre los ocho modos. (Vea la pág. 24, 71).

K4r

El K4r tiene las tomas de salida estéreo L y R y seis tomas de salida individuales. Se pueden realizar ocho ajustes del modo OUTPUT independientemente a la orientación determinada por las tomas L y R y si suministrar la salida a través de una sola fuente, desde la cual se seleccionará el modo a utilizar. (Vea la pág. 24, 71).

Nota: *El K4r no tiene los ajustes EFFECT.*

```
SIA-1  ABCDEFGHIJ
NAME 1st   =  A
```

● NAME del primero al décimo

Los parches editados tienen nombres con diez caracteres.

Notas: *Mueva el cursor con* (EDIT) *y* (PREV), *luego seleccione el número o la letra con el control deslizante VALUE* (+YES) *y* (-NO).

La siguiente lista le da los caracteres que se pueden usar para los nombres de los parches.

Caracteres válidos de los nombres

■, !, ", #, $, %, &, ', (,), *, +, –, , , /
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
:, ;, <, =, >, ?, @
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
[, ¥,], ^, -, `
a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, i, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z
{, l, }, →, ←

 34

■ Grupo COMMON

Están ajustados para actuar en todas las fuentes de un parche SINGLE.

- Modo de la fuente
- AM 1 → 2
- AM 3 → 4
- Modo POLY
- Presión → Frecuencia
- Asignación de la rueda
- Profundidad de la rueda
- Tiempo de AUTO BEND
- Profundidad de AUTO BEND
- AUTO BEND KS (graduación del teclado)
- Velocidad de AUTO BEND

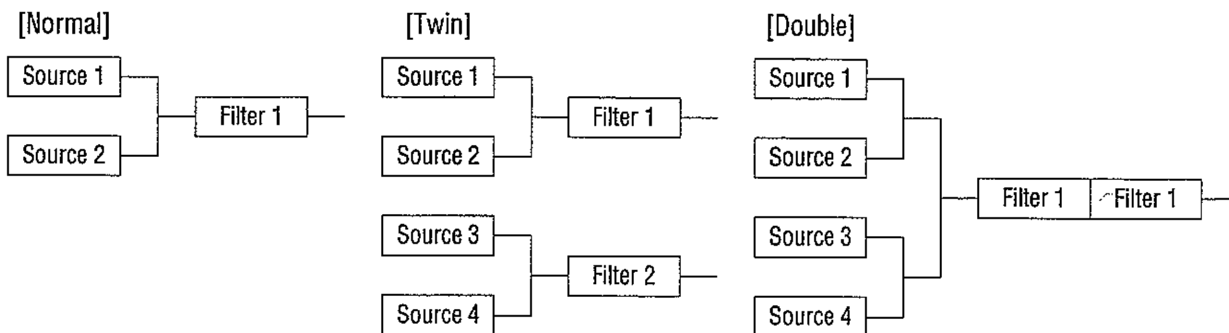
● SOURCE MODE (modo de la fuente)

(Valor: NORM, TWIN, DBL)

Las combinaciones de DCO y DCA se llaman "Fuentes". Con el K4/K4r, se pueden combinar cuatro fuentes para crear un tono.

```
COMMON         PCCP
SOURCE MODE=DBL
```

Esto ajusta la combinación de la fuente y como se usará el filtro con la fuente.



> ***Nota:*** *La selección de "TWIN" o "DBL" convierte al K4/K4r en un instrumento polifónico de 8 voces; es decir, está limitado a sonar un máximo de 8 notas a la vez.*

 34

SINGLE EDIT

```
COMMON        PCCP
AM 1>2         =ON
```

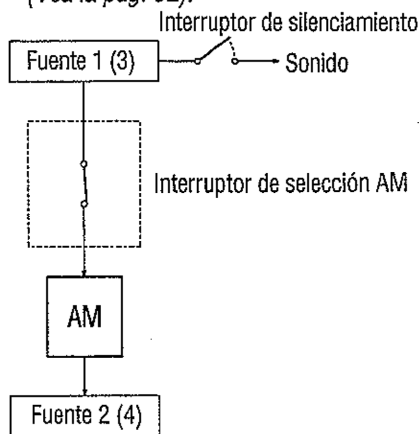
(3>4)

● AM (modulación de timbre)

(Valor: ON, OFF)

Ajusta si el tipo de onda de la modulación de timbre se va a usar con la fuente 1 (3). Cuando el valor es ON, se usa la onda 1 (3) para distorsionar la onda 2 (4).

***Nota:** Cuando se usa AM, se habilita el silenciamiento de la fuente. Puede realizarse un ajuste así como para hacer salir el sonido o silenciar el lado del modulador.* *(Vea la pág. 32).*



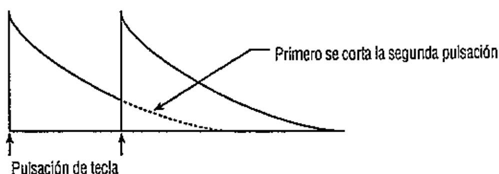
● Modo POLY

(Valor: PLY1, PLY2, SOL1, SOL2) Ajusta la forma de sonido del parche SINGLE.

```
COMMON
POLY MODE    =PLY1
```

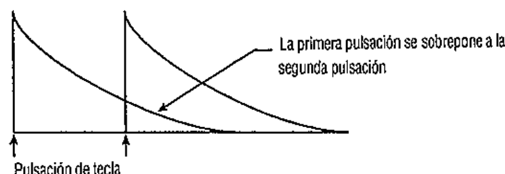
• PLY1 (poly 1)

Este modo corta la nota previa cada vez que la misma nota se pulsa.



• PLY2 (poly 2)

Este modo permite a la nota previa sonar cada vez que se pulsa la tecla. Cuando el número de tonos que se puede crear en una vez se excede, el tono de la siguiente tecla presionada tomará prioridad.



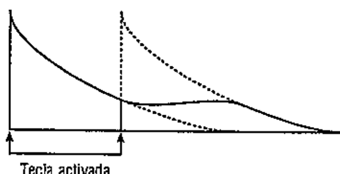
36

• SOL1 (solo 1)
Se usa para producir sólo sonido monofónico sin armonía.

> ***Nota:*** *Cuando se mantiene presionada una tecla y se presiona otra tecla, cuando la segunda tecla presionada se libera, el tono producido por la primera tecla seguirá sonando.*

Con un parche SINGLE, puesto que el K4/K4r puede usarse como sintetizador monofónico, se destaca como un sintetizador solista para música rock. Cuando se mantiene presionada una tecla y la siguiente tecla se presiona, después de liberar la segunda tecla, el sonido de la primera tecla permanece. Esto funciona bien para pasajes rápidos.

• SOL2 (solo 2)
Es básicamente el mismo principio que en SOL1 de encima, pero cuando una segunda tecla o adicionales se presionan mientras la primera se mantiene presionada, no hay fase de ataque para las que siguen a la primera. Esto es bueno para producir una variación de tono real, así como para una guitarra solista distorsionada o un violín solista.



● BENDER RANGE

```
COMMON         PCCP
BNDR RANGE  =  12
```

(Valor:0–12)
Ajusta la cantidad de variación del tono cuando se usa la inflexión del tono. El margen es desde un semitono a un máximo de una variación de octavas.

● PRESS FREQ (presión frecuencia)

```
COMMON         PCCP
PRESS>FREQ  =-50
```

(Valor: –50 a 0 a +50)
Ajusta el nivel de postpulsación (el efecto de la presión de una tecla an si se presiona más fuerte otra vez después de haberla mantenida presionada). Cuando es un valor negativo, esto disminuye con el aumento en la presión aumentada en la tecla.

El tipo y nivel del efecto de postpulsación varía con el ajuste del tono.

36

37

SINGLE EDIT

WHEEL PCCP
ASSIGN =VIB

● WHEEL ASSIGN (asignación de la rueda)

(Valor: VIB, LFO, DCF)
Ajuste el tipo de efecto que tomará lugar cuando se use la rueda de modulación.

VIB → Causa el efecto de vibrato
LFO → Causa el efecto de Wah Wah
DCF → Ajusta el corte del filtro

WHEEL PCCP
DEPTH =-50

● WHEEL DEPTH (profundidad de la rueda)

(Valor: –50 a 0 a +50)
Ajusta el nivel del efecto cuando se ha usado la rueda de modulación. Cuando es un valor positivo, el efecto aumenta con el incremento de la cantidad de uso de la rueda.

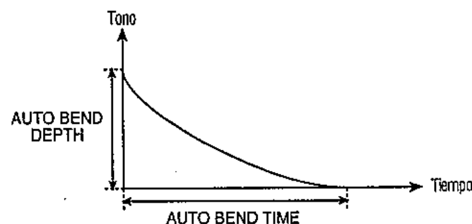
● AUTO BEND

La inflexión del tono se puede ajustar para digirirse al efecto automáticamente una vez se presiona una tecla. Cuando el valor de ajuste se hace pequeño, el tono cambia de características de sonido y se pueden producir instrumentos étnicos y solistas. Cuando el valor se hace grande, y se pueden crear efectos tales como de tabla y de tambor eléctrico.

AUTO BEND PCCP
TIME =100

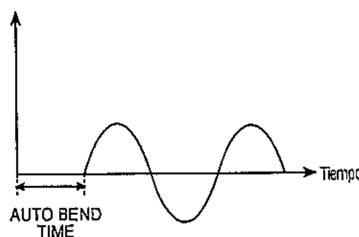
● TIME (tiempo)

(Valor: 0–100)
Ajusta la duración de la profundidad de inflexión automática.



Valor	Efecto
0	Sin efecto
⟆	⟆
100	Periodo máximo

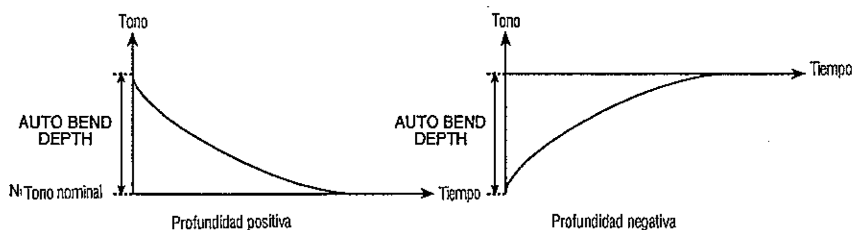
Ajusta la cantidad de tiempo antes de que el vibrato tome efecto después de presionar una tecla.



37

AUTO BEND PCCP
DEPTH =-50

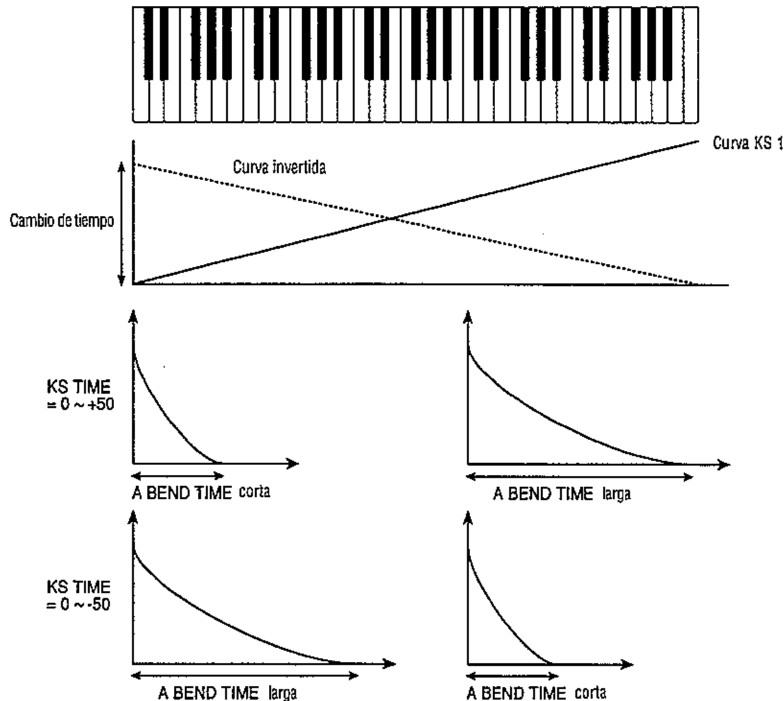
● **DEPTH (profundidad)**
(Valor: –50 a 0 a +50)
Ajusta la amplitud de variación del tono para la inflexión automática.



Valor	Efecto
+50	El tono cae al valor nominal
∫	∫
0	Sin efecto
∫	∫
-50	El tono se eleva al valor nominal

AUTO BEND PCCP
KS>TIME =-50

● **KS TIME (tiempo de graduación del teclado)**
(Valor: –50 a 0 a +50)
La duración del tiempo de inflexión automática puede variar con la ubicación del teclado. Esta variación está determinada por la curva KS. (Vea la pág. 45).



Valor	Efecto
+50	Efecto máximo con curva KS normal
∫	∫
0	Sin efecto
∫	∫
-50	Efecto máximo con curva KS invertida

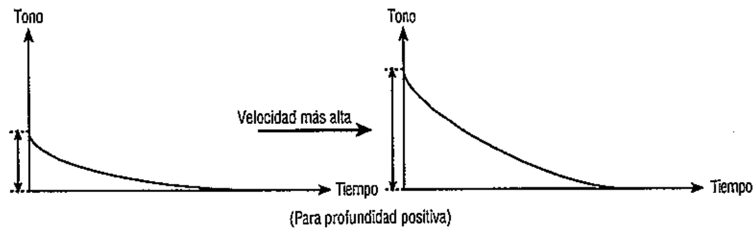
39


```
AUTO BEND     PCCP
VEL>DEPTH    =-50
```

● **VEL DEPTH (profundidad velocidad)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

La profundidad del tono de inflexión automática de cambio puede variar dependiendo de la cantidad de presión aplicada en las teclas mientras se toca.



(Para profundidad positiva)

Valor	Efecto
+50	La profundidad aumenta con la velocidad
⟆	⟆
0	Sin efecto
⟆	⟆
-50	La profundidad disminuye con la velocidad

39

40

■ GRUPO LFO

El VIBRATO puede obtenerse añadiendo LFO a DCO, y el efecto Wah Wah añadiendo LFO a DCF.

- Forma de VIBRATO
- Velocidad de VIBRATO
- Profundidad de VIBRATO
- Profundidad de la presión de VIBRATO
- Forma de LFO
- Velocidad de LFO
- Retardo de LFO
- Profundidad de LFO
- Profundidad de presión de LFO

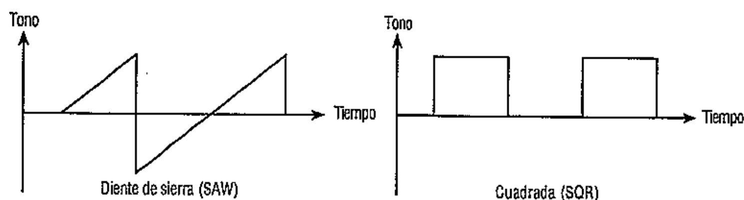
■ VIBRATO

Es un efecto que puede crear oscilaciones en el tono.

● SHAPE (forma)

```
VIBRATO       PCCP
SHAPE         =TRI
```

(Valor: TRI, SAW, SQR, RND)
Ajusta cómo se va dar forma al tono.

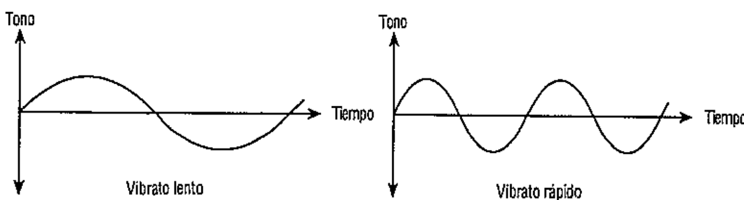


Valor	Efecto
TRI	Triangular
SAW	Diente de sierra
SQR	Cuadrada
RND	Variación aleatoria

● SPEED (velocidad)

```
VIBRATO       PCCP
SPEED         =100
```

(Valor: 0–100)
Ajusta la velocidad del vibrato.



Valor	Efecto
0	Vibrato lento
~	~
100	Vibrato rápido

40

SINGLE EDIT

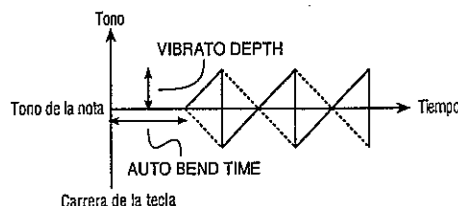
```
VIBRATO      PCCP
DEPTH         =-50
```

● **DEPTH (profundidad)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

Ajusta la profundidad de cambio de la variación del tono de vibrato. El vibrato para cada fuente puede activarse/desactivarse con el interruptor VIBRATO/AUTO BEND del grupo DCO. (Vea la pág. 47)

La cantidad de tiempo después de presionar la tecla hasta que el vibrato toma efecto puede ajustarse con el tiempo de AUTO BEND del grupo COMMON. (Vea la pág. 37)



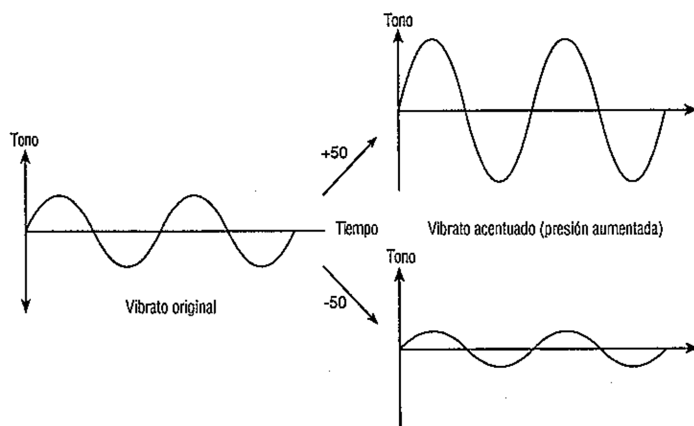
Valor	Efecto
+50	Vibrato máximo con forma de onda normal
∫	∫
0	Sin vibrato
∫	∫
-50	Vibrato máximo con forma de onda invertida

```
VIBRATO      PCCP
PRESS DEPTH=-50
```

● **PRESS DEPTH (profundidad de presión)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

La profundidad del cambio del tono del vibrato puede ajustarse mediante la cantidad de presión aplicada en la tecla mientras se toca.



Valor	Efecto
+50	Vibrato aumentado
∫	∫
0	Sin efecto
∫	∫
-50	Vibrato disminuido

42

● LFO

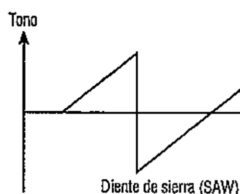
Varia el tono de acuerdo con el ciclo LFO (para "Wah Wah" de modulación LFO).

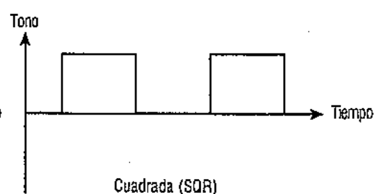
LFO PCCP
SHAPE =SAW

● SHAPE (forma)

(Valor: TRI, SAW, SQR, RND)

Ajusta la forma que se le va a dar al tono.





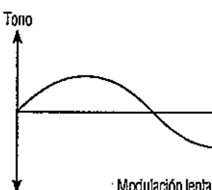
Valor	Efecto
TRI	Triangular
SAW	Diente de sierra
SQR	Cuadrada
RND	Variación aleatoria

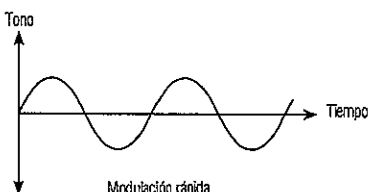
LFO PCCP
SPEED =100

● SPEED (velocidad)

(Valor: 0–100)

Ajusta la velocidad de modulación LFO.





Valor	Efecto
0	Modulación lenta
⟆	⟆
100	Modulación rápida

● DELAY (retardo)

(Valor: 0–100)

Ajusta la cantidad de tiempo antes de que la modulación LFO tome efecto después de haber presionado la tecla

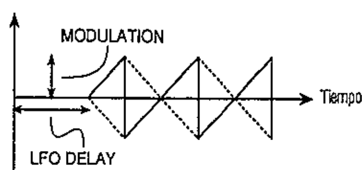
LFO PCCP
DELAY =100

● DEPTH (profundidad)

(Valor: –50 a 0 a +50)

Ajusta la profundidad de cambio del tono de la modulación LFO.

LFO PCCP
DEPTH =-50



Valor	Efecto
+50	Modulación máxima con forma de onda normal
⟆	⟆
0	Sin modulación
⟆	⟆
-50	Modulación máxima con forma de onda invertida

42

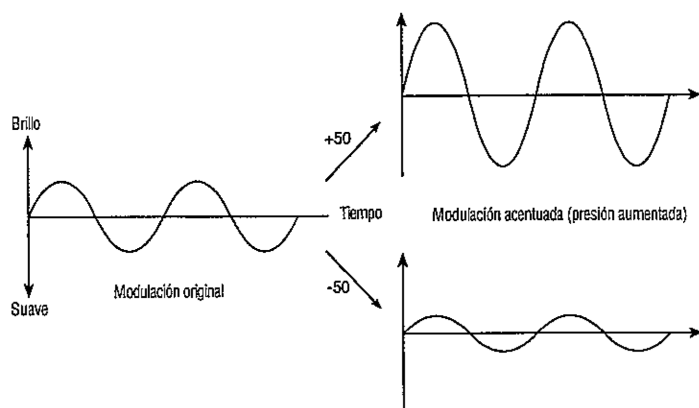
SINGLE EDIT

```
LFO              PCCP
PRESS DEPTH=-50
```

● **PRESS DEPTH (profundidad de presión)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

La profundidad del cambo del tono de modulación LFO puede ajustarse dependiendo de la cantidad de presión aplicada en la tecla cuando se toca.



Valor	Efecto
+50	Modulación aumentada
~	~
0	Sin efecto
~	~
-50	Modulación disminuida

■ Grupo S-COMMON

Ajusta los siguientes parámetros para cada fuente:

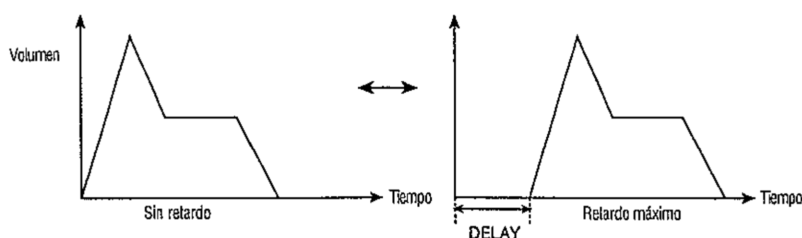
- ● DELAY
- ● VEL CURVE
- ● KS CURVE

```
S.COMMON         PCCP
DELAY            =100
```

● **DELAY (retardo)**

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo para cada fuente desde el punto donde se presiona la tecla al punto donde empieza el ataque.



Valor	Efecto
0	0
~	~
100	Retardo máximo

44

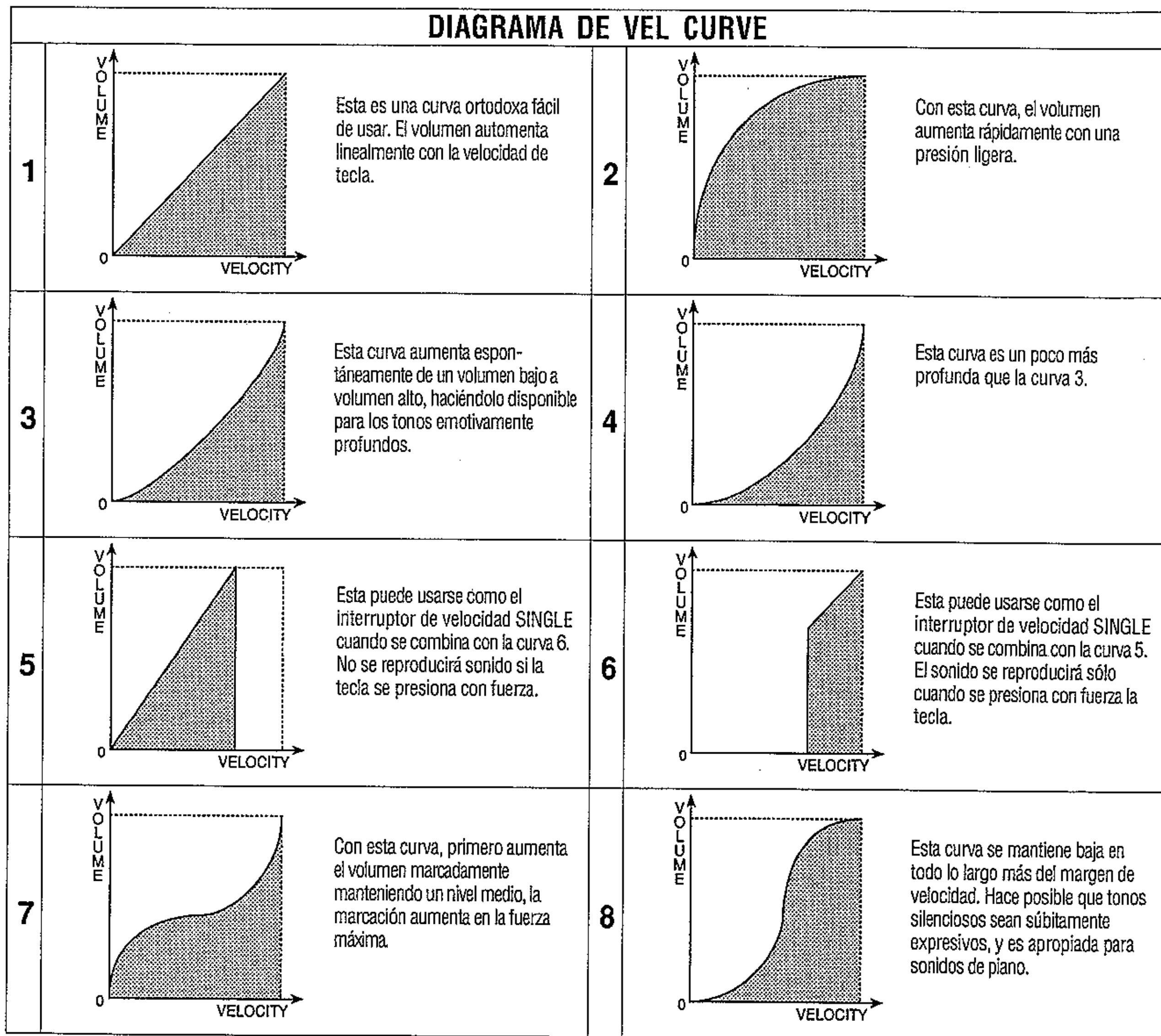
■ Gráfico de VEL CURVE (Curva de velocidad)

5.COMMON PCCP
VEL CURVE = 8

● VEL CURVE (curva de velocidad)

(Valor: 1 a 8)

Puede seleccionar la forma en que el volumen y tono se cambian mediante cuanta presión se aplica al presionar las teclas, escogiendo de las siguientes ocho curvas.



44

■ Gráfico KS CURVE (Curva de graduación del teclado)

● KS CURVE (curva de graduación del teclado)

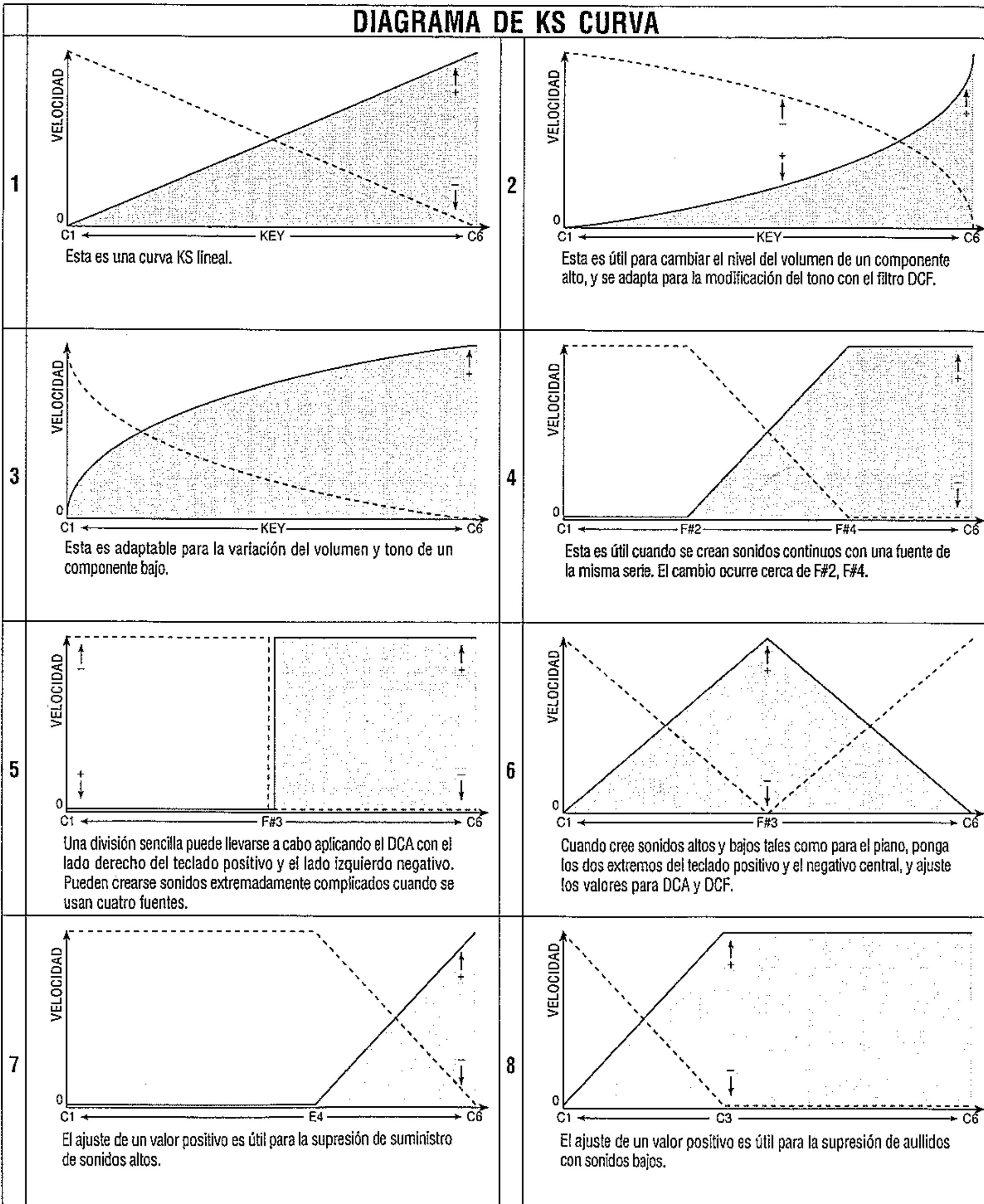
(Valor: 1 a 8)

```
S.COMMON      PCCP
KS CURVE    =    8
```

Cambia el tono y el volumen de acuerdo con la posición de la tecla que se presiona. Puede seleccionar como realizar estos cambios de las siguientes ocho curvas.

Vea "Capacidades de edición" en la pág. 57 para una explicación de como copiar.

SINGLE EDIT



46

■ Grupo DCO

El DCO ajusta los valores de las formas de onda y tono.

- WAVE
- KEY TRACK
- COARSE
- FINE
- FIXED KEY
- Presión→Frecuencia
- VIBRATO/AUTO BEND

● WAVE

DCO PCCP
WAVE =256

(Valor: 1 a 96 (C), 97 a 256 (P)

Selecciona la forma de onda deseada para cada fuente de las 256 formas de onda disponibles.

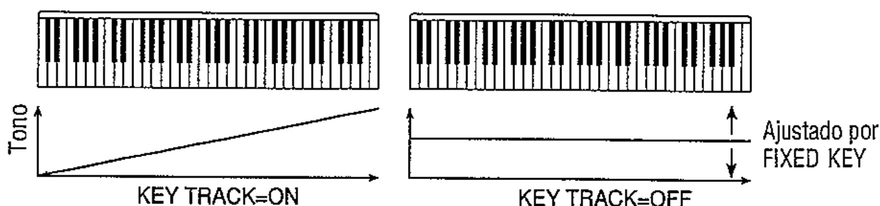
Vea la WAVE LIST (lista de ondas) suministrada con la unidad para las formas de onda disponibles.

● KEY TRACK

DCO PCCP
KEY TRACK =ON

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si el tono se cambia dependiendo de la pulsación de la tecla. La graduación de las teclas está en ON normalmente, pero podrá fijarse al tono especificado por FIXED KEY cuando está en OFF. (Vea pág. 47).



● COARSE

DCO PCCP
COARSE =-24

(Valor: –24 a 0 a +24)

Ajusta el tono de cada fuente en medios pasos. Puede realizar ajustes con un margen de dos octavas hacia arriba o hacia abajo.

● FINE

DCO PCCP
FINE =-50

(Valor: –50 a 0 a +50)

Afina el tono de las fuentes.

46

SINGLE EDIT

```
DCO            PCCP
FIXED KEY     =C -1
```

● **FIXED KEY**
(Valor: C-1 a G8)
Fija el tono de cada fuente en un tono particular.

Nota: *Este ajuste se puede sólo realizar cuando KEY TRACK está en OFF. (Vea la pág. 46).*

```
DCO            PCCP
PRESS         =ON
```

● **PRESS FREQ (presión frecuencia)**
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si la postpulsación afectará el tono.

Nota: *Es útil para violín, saxofón u otros tonos de series de solo.*

```
DCO            PCCP
VIB/A.BEND    =ON
```

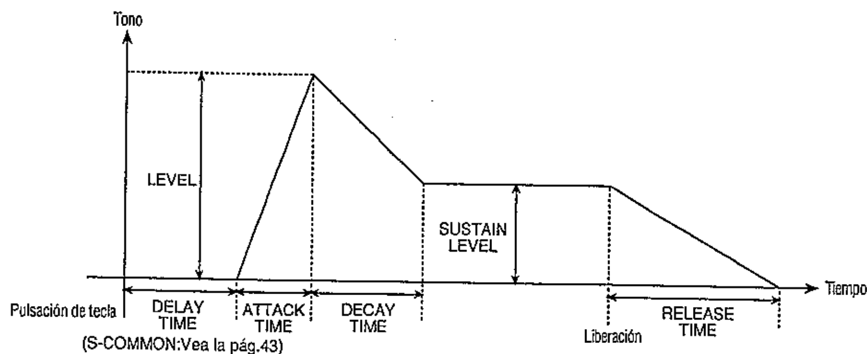
● **VIBRATO/AUTO BEND**
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si el vibrato y la inflexión automática afectarán el tono. (Vea pág. 40).

48

■ Grupo DCA

DCA ajusta los valores para el volumen de un sonido sobre el tiempo.

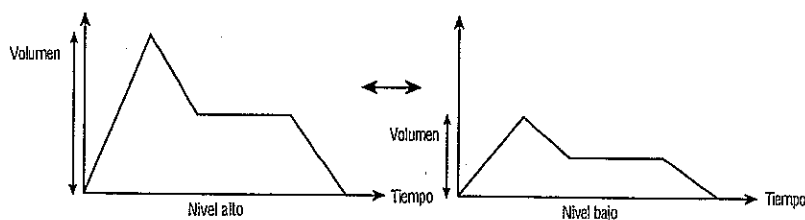
- LEVEL
- ATTACK
- DECAY
- SUSTAIN
- RELEASE



DCA PCCP
LEVEL =100

● LEVEL

(Valor: 0 a 100)
Ajusta el nivel inicial para cada fuente.



Valor	Efecto
0	Sin salida (silenciamiento)
⟆	⟆
100	Nivel máximo

DCA PCCP
ATTACK =100

● ATTACK (ataque)

(Valor: 0 a 100)
Ajusta el tiempo desde el inicio del sonido hasta que el volumen pico se alcanza (para cada fuente).

DCA PCCP
DECAY =100

● DECAY

(Valor: 0 a 100)
Ajusta el tiempo del volumen del pico al nivel de sostenido (para cada fuente).

DCA PCCP
SUSTAIN =100

● SUSTAIN

(Valor: 0 a 100)
Ajusta el nivel estable que se mantendrá todo el tiempo que se mantenga presionada la tecla (para cada fuente).

48

SINGLE EDIT

DCA PCCP
RELEASE =100

● **RELEASE**

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo desde el punto donde se liberó la tecla hasta que el sonido desaparece (para cada fuente).

■ Grupo DCA MOD (modulación DCA)

DCA MOD se usa para modular el nivel con las teclas.

- VELOCITY DEPTH
- PRESSURE DEPTH
- KS DEPTH
- TIME MODULATION VELOCITY
- TIME MODULATION RELEASE VELOCITY
- TIME MODULATION KS

DCA MOD PCCP
VEL DEPTH =-50

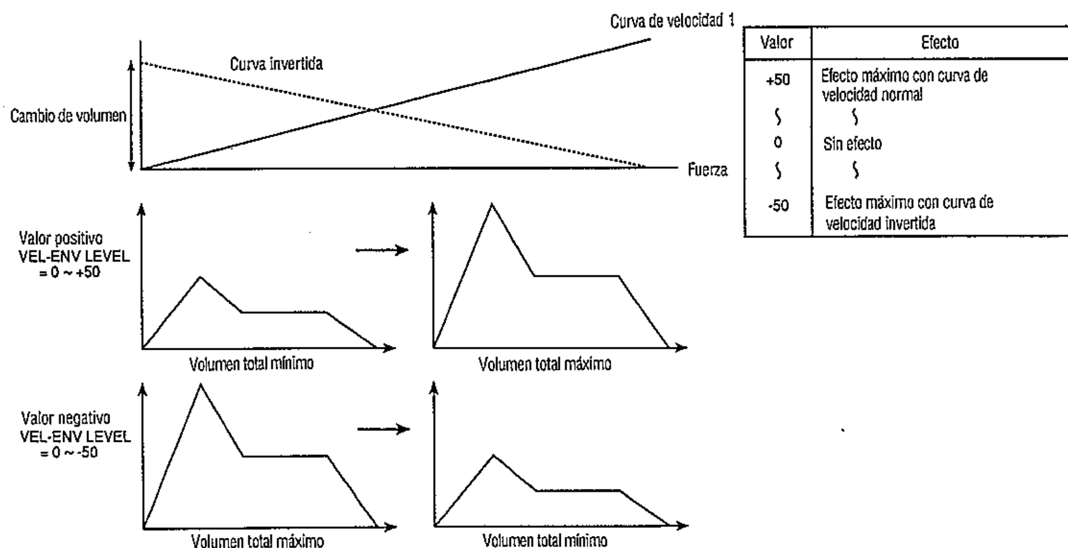
● **VEL DEPTH (profundidad velocidad)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

Ajusta la cantidad de cambios en el volumen debido a la presión de la tecla (para cada fuente).

El ajuste de un valor negativo hace el sonido menos fuerte cuando presiona las tecla.

Nota: *Esto ajusta el cambio de acuerdo con la curva de velocidad S-COMMON. (Vea la pág. 44).*



Valor	Efecto
+50	Efecto máximo con curva de velocidad normal
∫	∫
0	Sin efecto
∫	∫
-50	Efecto máximo con curva de velocidad invertida

DCA MOD PCCP
PRESS DEPTH=-50

● **PRESS DEPTH (profundidad de la presión)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

Ajusta el volumen de acuerdo a la presión que se efectua en las teclas (para cada fuente).

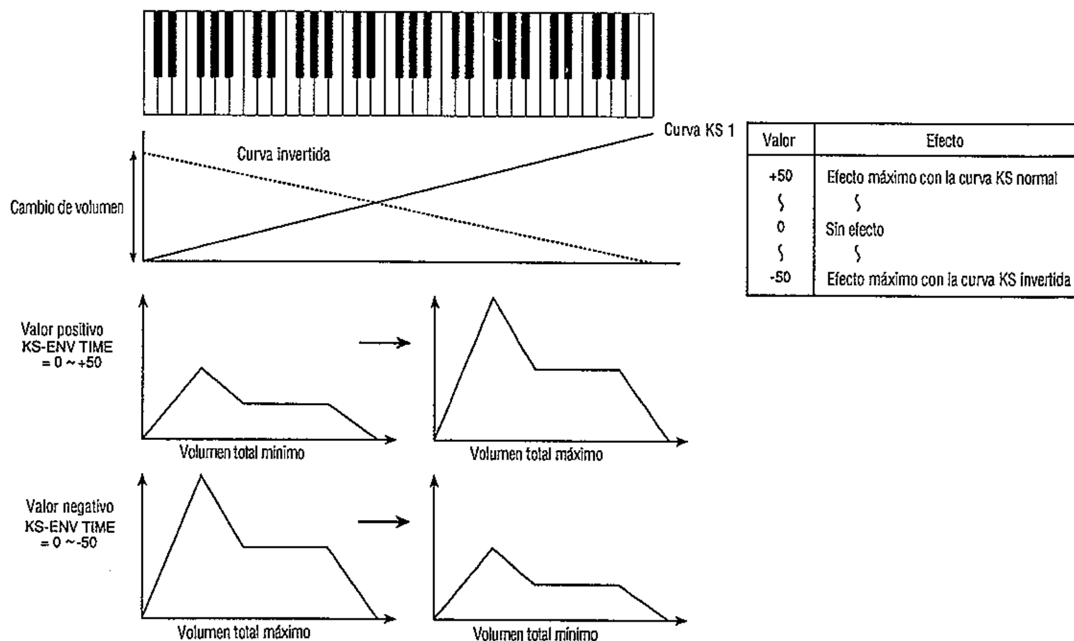
El ajuste del valor negativo hace el sonido menos fuerte cuando presiona las teclas.

```
DCA MOD        PCCP
KS DEPTH       =-50
```

● KS DEPTH (graduación del teclado)

(Valor: –50 a 0 + 50)

Cambia el nivel del volumen de acuerdo con la posición de la tecla a pulsar (para cada fuente). El ajuste del valor positivo aumenta el volumen de acuerdo el ajuste de la curva KS con S-COMMON, mientras el valor negativo disminuirá el volumen de acuerdo con lo contrario de la curva KS. (Vea la página 45).



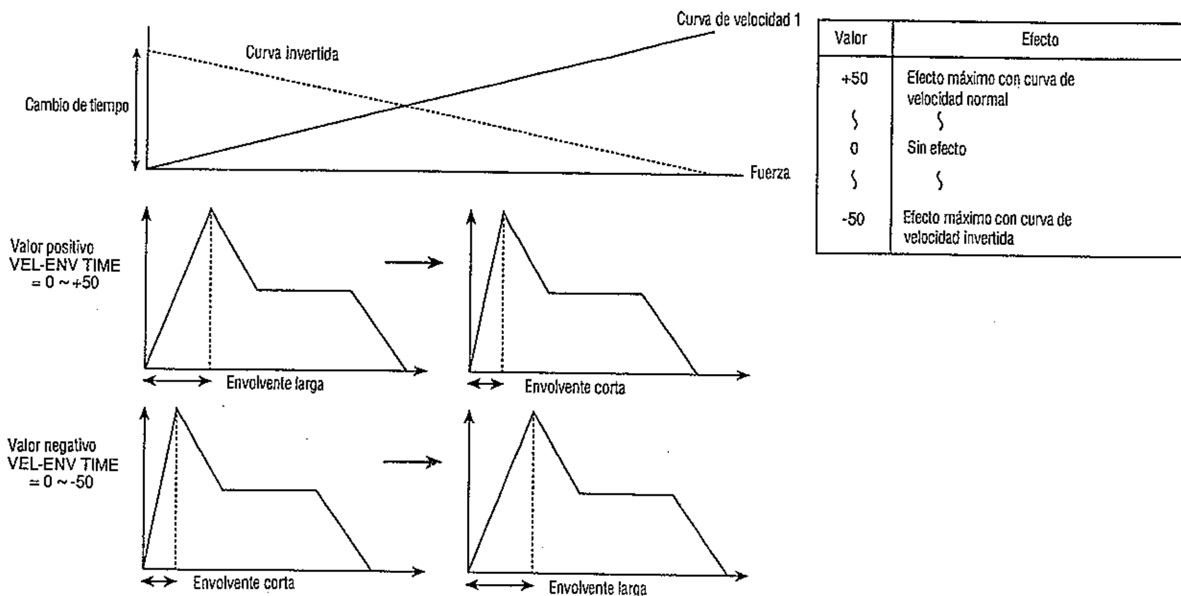
Valor	Efecto
+50	Efecto máximo con la curva KS normal
⸾	⸾
0	Sin efecto
⸾	⸾
-50	Efecto máximo con la curva KS invertida

```
TIME MOD       PCCP
VEL            =-50
```

● TIME MOD VEL

(Valor: –50 a 0 a +50)

Controla el tiempo de la envolvente de acuerdo con la presión en las teclas (para cada fuente). El ajuste de un valor positivo cambia el ataque de acuerdo con el ajuste de la curva de velocidad con S-COMMON, mientras el valor negativo cambiará el ataque de acuerdo con lo contrario de la curva de velocidad. (Vea la pág. 44).



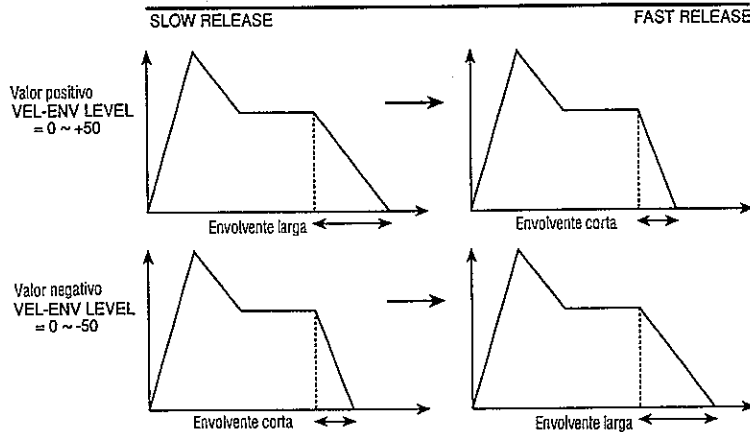
Valor	Efecto
+50	Efecto máximo con curva de velocidad normal
⸾	⸾
0	Sin efecto
⸾	⸾
-50	Efecto máximo con curva de velocidad invertida

SINGLE EDIT

```
TIME MOD         PCCP
RELEASE VEL=-50
```

● TIME MOD RELEASE VEL

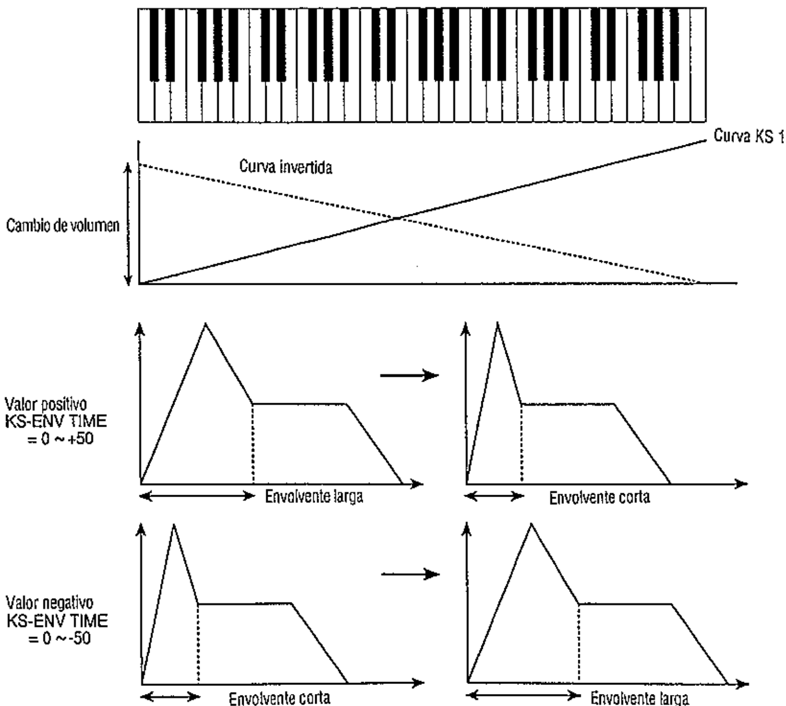
(Valor: –50 a 0 a +50)
Ajusta el tiempo de liberación de acuerdo de como se presionen las teclas (para cada fuente).




```
TIME MOD         PCCP
KS              =-50
```

● TIME MOD KS

(Valor: –50 a 0 a +50)
Cambia el ataque y los tiempos de caída de la envolvente de acuerdo con la posición de presión de la tecla. El ajuste de un valor positivo hace estos cambios de acuerdo al ajuste de la curva KS con S-COMMON, mientras el valor negativo hará los cambios de acuerdo a lo contrario de la curva KS. (Vea la pág. 45).



Valor	Efecto
+50	Efecto máximo con curva KS normal
~	~
0	Sin efecto
~	~
-50	Efecto máximo con curva KS invertida

52

■ Grupo DCF

DCF ajusta los valores para el filtro de tono

- CUTOFF
- RESONANCE
- VELOCITY DEPTH
- PRESSURE DEPTH
- KS DEPTH
- LFO

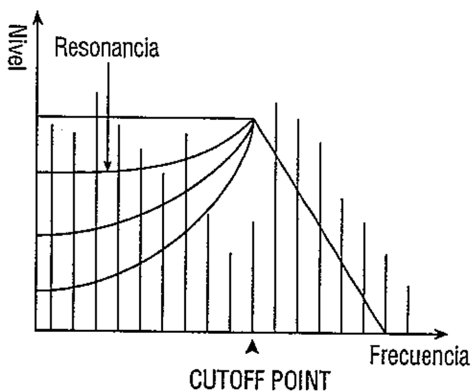
Nota: *Cuando está en el modo TWIN SOURCE, seleccione el filtro presionando la selección de la fuente (1 a 4). Puede seleccionar los filtros para las fuentes 1 y 2 con los interruptores 1 y 2, y los FILTER para las SOURCES 3 y 4 con los interruptores 3 y 4.*

DCF PCCP
CUTOFF =100

● CUTOFF

(Valor: 0 a 100)

La función básica es la misma que para un filtro de paso bajo analógico. Una forma de onda del generador de tonos que contiene muchas armónicas se ajusta por el filtro de paso bajo, que corta todas las armónicas de encima al valor de corte específico. Cuanto más grande es este valor el sonido ser más brillante.



Nota: *No se reproducirá sonido alguno si ajusta este valor demasiado bajo.*

52

SINGLE EDIT

```
DCF            PCCP
RESONANCE    =   7
```

● **RESONANCE**

(Valor: 0 a 7)

Ajusta el nivel cerca de la frecuencia de corte. Cuando más grande ajuste este valor, más énfasis se da en las armónicas en particular, resultando en un tono preciso y con más timbre.

> ***Nota:*** *Los timbres más logrados, especialmente se pueden crear en el modo DOUBLE SOURCE. El tono se distorsionará si ajusta este valor demasiado alto.*

```
DCF            PCCP
VEL DEPTH    =-50
```

● **VEL DEPTH (profundidad velocidad)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

Ajusta la cantidad de modulación de la velocidad de la frecuencia de corte del filtro. El ajuste de un valor positivo hace el sonido más brillante cuanto más se presiona la tecla. El ajuste de un valor negativo hace el sonido menos brillante cuando más se presiona la tecla. (Vea la pág. 44).

```
DCF            PCCP
PRESS DEPTH=-50
```

● **PRESS DEPTH (profundidad de la presión)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

Ajusta el corte de acuerdo a como se presiona la tecla. El ajuste de un valor positivo hace el sonido más brillante cuanto más se presiona la tecla. El ajuste de un valor negativo hace el sonido menos brillante cuanto más se presiona la tecla.

```
DCF            PCCP
KS DEPTH     =-50
```

● **KS DEPTH (graduacion del teclado)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

Cambia el corte de acuerdo con la posición de la tecla presionada. El ajuste de un valor positivo cambia el tono de acuerdo con el ajuste de la curva KS con S-COMMON, mientras el valor negativo cambia el tono de acuerdo con lo contrario de la curva KS. (Vea la pág. 45).

> ***Nota:*** *Para NORMAL y DOUBLE, es de acuerdo con la curva KS seleccionada para la fuente 1, y para TWIN es de acuerdo a la curva KS seleccionada para las fuentes 1 y 3.*

```
DCF            PCCP
LFO          =ON
```

● **LFO**

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si la frecuencia de corte se modulará por LFO. La velocidad de la oscilación de tonos se ajusta con LFO. (Vea la pág. 40).

54

■ Grupo DCF MOD (modulación DCF)

Estos ajustes se usan cuando se cambia el tono con una envolvente (cambio temporal). El ajuste del punto de corte para DCF se toma como estándar (Nivel 0) para hacer cambios en el nivel sobre el tiempo.

- ENVELOPE DEPTH
- VELOCITY DEPTH
- ATTACK
- DECAY
- SUSTAIN
- RELEASE
- TIME MODULATION VELOCITY
- TIME MODULATION RELEASE VELOCITY
- TIME MODULATION KS

Cuando está en el modo TWIN SOURCE, seleccione el filtro presionando la selección de la fuente (1 a 4) de la misma forma que lo hizo cuando editó el DCF. Puede seleccionar los filtros para las fuentes 1 y 2 con los interruptores 1 y 2, y los filtros para las fuentes 3 y 4 con los interruptores 3 y 4.

Nota: *Para NORMAL y DOUBLE es de acuerdo con el retardo, curva de velocidad y curva KS seleccionada para la fuente 1, y para TWIN es de acuerdo al retardo, curva de velocidad, y curva KS seleccionada para las fuentes 1 y 3.*

● ENV DEPTH

(Valor: –50 a 0 a +50)

```
DCF MOD        PCCP
ENV DEPTH     =-50
```

Ajusta la cantidad de modulación de corte mediante la envolvente de DCF. El ajuste de un valor positivo eleva la frecuencia de corte así como el nivel de la curva que se convierte más alto, para un sonido más brillante. El ajuste de un valor negativo baja la frecuencia de corte así como el nivel de la curva de la envolvente se convierte más alta, para un tono menos brillante.

54

55

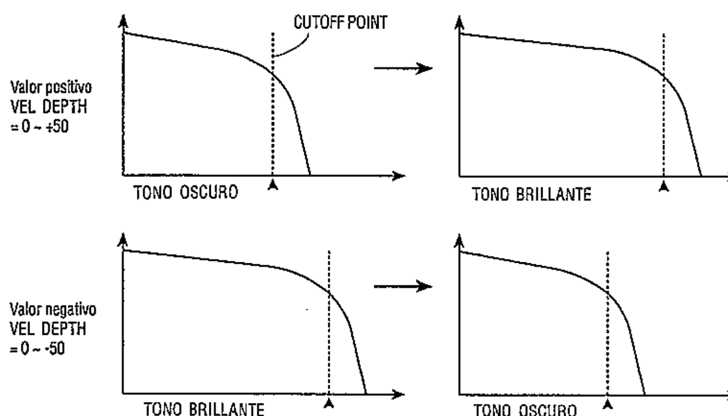
SINGLE EDIT

DCF MOD PCCP
VEL DEPTH =-50

● **VEL DEPTH (profundidad velocidad)**

(Valor: –50 a 0 a +50)

Controla el nivel de la envolvente de acuerdo con la presión de las teclas. El cambio es de acuerdo al ajuste de la curva de velocidad para S-COMMON. (Vea la pág. 44).



DCF MOD PCCP
ATTACK =100

● **ATTACK (ataque)**

(Valor: 0 a 100)

Ajusta la velocidad del ataque de la envolvente. Contra más grande es el valor, más lentamente se cambiará el tono.

DCF MOD PCCP
DECAY =100

● **DECAY**

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo hasta que el nivel de ataque cae al nivel de la frecuencia de corte de sostenido.

DCF MOD PCCP
SUSTAIN =-50

● **SUSTAIN**

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el nivel de la frecuencia de corte que será mantenida hasta que se libere la tecla.

DCF MOD PCCP
RELEASE =100

● **RELEASE**

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo desde el punto donde se liberó la tecla hasta que el nivel de la envolvente cae a cero. Si la tecla se libera antes de que el tono se eleve hasta el nivel de sostenido, el nivel disminuirá hasta cero desde el valor actual en el ajuste del tiempo para la liberación.

55

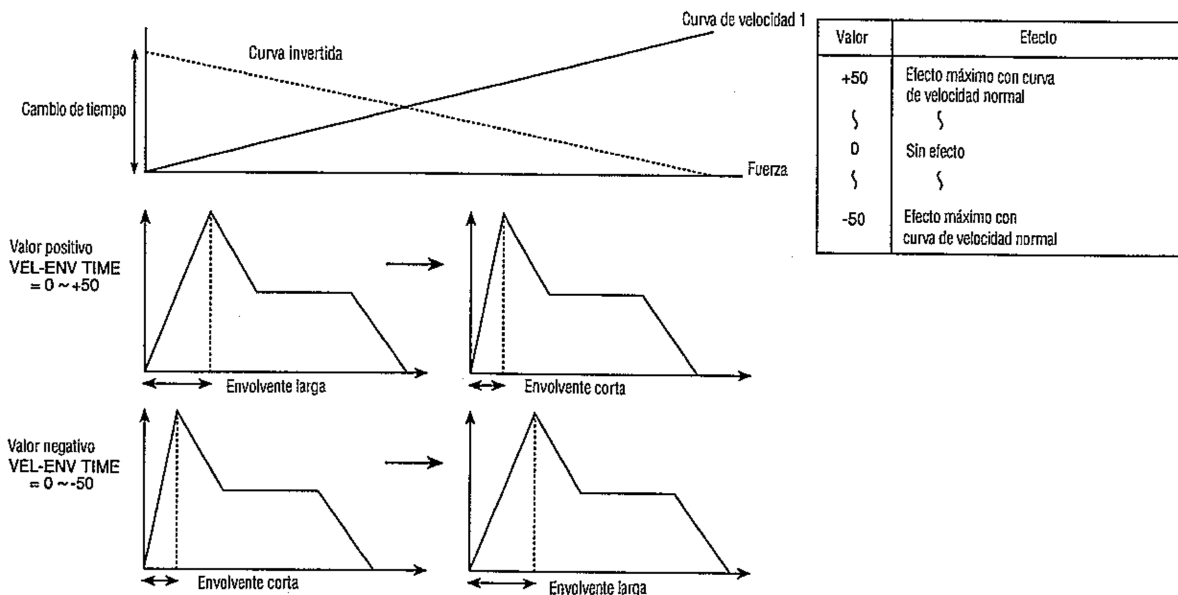
 56

● TIME MOD VEL (ataque)

```
TIME MOD      PCCP
VEL           =-50
```

(Valor: –50 a 0 a +50)

Ajusta el tiempo de ataque de acuerdo a como se presionan las teclas. El ajuste de un valor positivo cambia el ataque de acuerdo con el ajuste de la curva de velocidad con S-COMMON, mientras el valor negativo cambia el ataque de acuerdo a lo contrario de la curva de velocidad. (Vea la pág. 44).



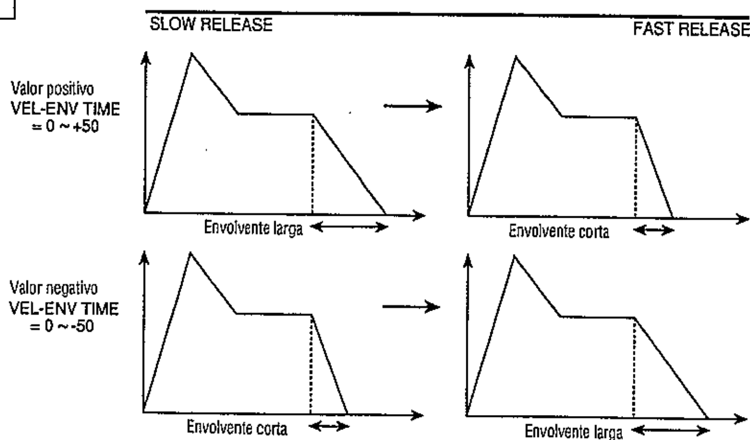
Valor	Efecto
+50	Efecto máximo con curva de velocidad normal
∫	∫
0	Sin efecto
∫	∫
-50	Efecto máximo con curva de velocidad normal

● TIME MOD RELEASE VEL

```
TIME MOD      PCCP
RELEASE VEL=-50
```

(Valor: –50 a +50)

Ajusta el tiempo de liberación de acuerdo con la rapidez en que se libera la tecla.



 56

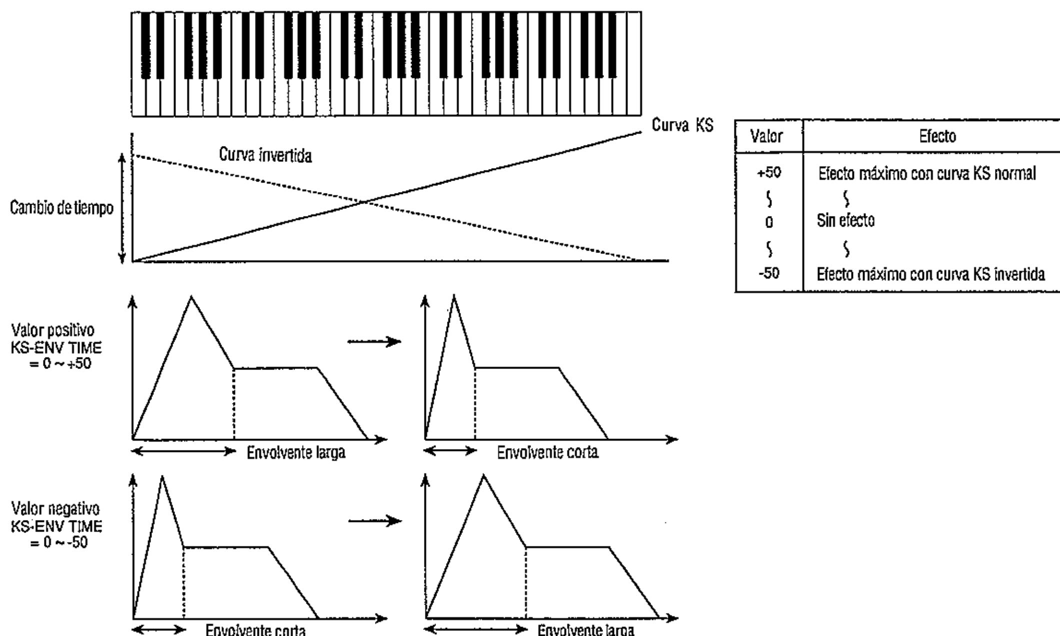
SINGLE EDIT

TIME MOD PCCP
KS =-50

● **TIME MOD KS**

(Valor: –50 a 0 a +50)

Cambia los tiempos de ataque y disminución de la envolvente de acuerdo con la posición de pulsación de la tecla. El ajuste de un valor positivo hace estos cambios de acuerdo con el ajuste de la curva KA con S-COMMON, mientras un valor negativo hará los cambios de acuerdo con lo contrario a la curva KS. (Vea la pág. 45).



Valor	Efecto
+50	Efecto máximo con curva KS normal
∫	∫
0	Sin efecto
∫	∫
-50	Efecto máximo con curva KS invertida

■ Capacidades de edición

La función COPY es un atajo útil si hay una fuente o filtro similar al que quiere usar en un parche diferente o aún en el parche actual.

Primero, seleccione el parche que contiene la fuente o filtro que quiere usar.

COPY PCCP
FROM SINGLE=IA-16

<Procedimiento>

(1) Presione (6) (S-COMMON) varias veces hasta que la visualización de PATCH SELECT se visualice.

(2) Seleccione el parche con el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO).

(3) Luego, seleccione la fuente o filtro que quiere copiar. Los valores son como sigue.

S1: Copia el contenido entero de la fuente 1.

⋮

S4: Copia el contenido entero de la fuente 4.

⋮

F1: Copia el contenido entero del filtro 1.

F2: Copia el contenido entero del filtro 2.

> ***Nota:*** *La función COPY copia desde un parche tal y como se ha almacenado en la memoria. Si quiere copiar una fuente o filtro desde el parche que se va a editar, escríbalo en la memoria antes de realizar COPY.*

58

```
COPY            PCCP
FROM  SOURCE=S1
```

<Procedimiento>

(1) Presione (6) (S-COMMON) varias veces hasta que se visualice SOURCE SELECT.

(2) Seleccione la fuente o filtro con el control deslizante VALUE.

```
COPY            PCCP
FROM   EXEC?=Y/N
```

(3) El mensaje "EXEC?" aparecerá. Presione (+YES) para copiar o (-NO) para cancelar.

```
COPY            PCCP
FROM   SURE?=Y/N
```

(4) Si presiona (+YES) en el paso (3), el mensaje "SURE?" aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione (+YES) para copiar o (-NO) para cancelar.

■ Escritura de un parche SINGLE

Se da para almacenar el parche editado en la memoria.

Si efecta la operación (WRITE) para los datos, cualquier dato almacenado en la memoria se borrará. Almacene en una tarjeta los parches si no quiere perderlos. La tarjeta está disponible opcionalmente (DC-16). O almacénelos en una computadora o secuenciador tal como el Q-80 usando MIDI DATA DUMP. (Vea la pág. 82).

```
      RECALL
```

Nota: *Presione (RECALL) si abandona por error el modo EDIT. La pantalla mostrada a la izquierda se visualizará, y podrá retornar al modo presionando (EDIT).*

<Procedimiento>

Nota: *Ante todo, desactive PROTECT para la unidad (o tarjeta) de forma que se pueda efectuar la escritura.*

```
INTERNAL
PROTECT        =OFF
```

(1) Mientras está en el modo SINGLE EDIT, presione (WRITE) varias veces para visualizar la pantalla PROTECT.

```
CARD
PROTECT        =ON
```

(2) Presione (-NO) para desactivar PROTECT.
(3) Presione (WRITE) varias veces para visualizar la pantalla WRITE.

58

59

TONE WRITE
TO =IA-1

(4) Use el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO) para seleccionar el número del parche a escribir, y luego presione (WRITE).

(5) El mensaje "EXEC?" aparecerá. Presione (+YES) para ejecutar la escritura o (-NO) para cancelarla.

SINGLE EDIT

TONE WRITE SIA-1
TO EXEC?=Y/N

(6) Si ha presionado (+YES) en el paso (5), el mensaje "SURE?" aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione (+YES) para ejecutar la escritura o (-NO) para cancelarla.

(7) Presione (WRITE) varias veces para visualizar la pantalla PROTECT, y luego vuelva a activar el interruptor PROTECT.

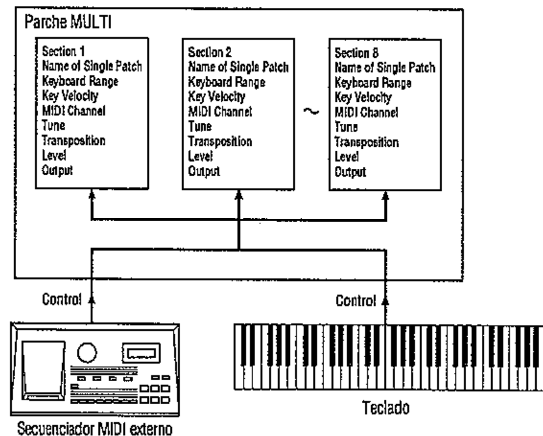
Nota: *Una tarjeta nueva debe formatearse antes de poder escribir en ella (pág. 26).*

59

2-6. Edición de un parche MULTI

1. Configuración de un parche MULTI

El parche MULTI es una combinación de hasta ocho parches SINGLE. Un parche MULTI está dividido en secciones que consiste cada una de un parche SINGLE más varios parámetros que une la generación del sonido a la velocidad de las teclas, margen del teclado, canal MIDI, afinación, transposición, nivel y salida para tocar varios sonidos usando el teclado o MIDI.



2. Uso de los parches MULTI

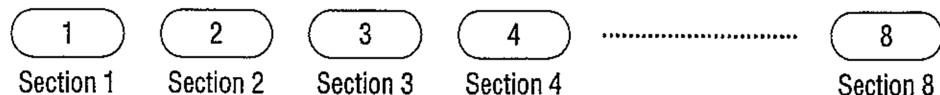
Los parches MULTI no tienen parámetros para crear tonos–los parámetros de los parches MULTI se usan para ajustar cómo se va a reproducir el tono de cada sección. Se puede reproducir un número de tonos al mismo tiempo ajustando todos los parámetros menos el nombre del tono a los mismos valores. Un interruptor de velocidad, que reproduce un tono diferente dependiendo de la presión que se aplica en la tecla, puede crearse cambiando sólo el valor de velocidad. Se puede obtener un tono desafinado variando el tono un poco. Se pueden reproducir muchos tonos independientemente del secuenciador o la computadora ajustando cada uno a un canal MIDI diferente. De esta manera, manipulando los ajustes del parche MIDI, puede añadir una amplia variedad de efectos en sus interpretaciones.

3. Elección de una sección para la edición

Se usa cuando se edita secciones individualmente.

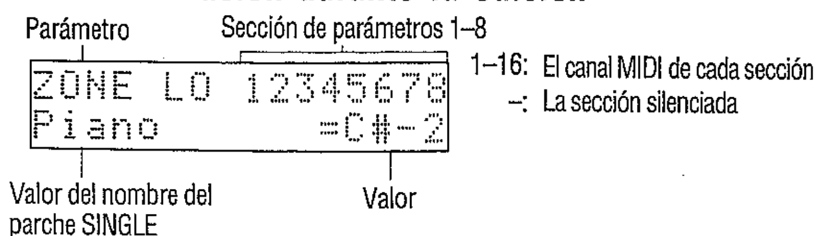
<Procedimiento>

(1) Seleccione la sección a editar con las teclas de selección de sección (1 a 8).



(2) Si quiere escuchar los sonidos de la sección individualmente, presione el silenciamiento apropiado de la sección (9 a 16) para cancelar temporalmente el sonido de las otras secciones.

■ Visualización durante la edición



1–16: El canal MIDI de cada sección
–: La sección silenciada

4. Edición de los parámetros de la sección

■ Grupo EDIT

Ajusta los parámetros de la sección común.
- VOLUME
- Parche EFFECT (K4)/OUTPUT (K4r)
- NAME

(PARCHE DE SALIDA)

MIA-1 QRSTUVWXYZ
VOLUME =100

● VOLUME

(Valor: 0 a 100)
Controla el volumen del parche MULTI entero. Ajusta las diferencias del volumen entre parches de forma que no hay cambios innaturales en la sonoridad cuando se conmutan los parches.

MIA-1 QRSTUVWXYZ
EFFECT PACH= 32

MIA-1 QRSTUVWXYZ
OUTPUT PACH= 32

● Parche EFFECT (K4)/Parche OUTPUT (K4r)

(Valor: 1–32)
Selecciona el EFFECT a usar de los 32 parches EFFECT previamente ajustados (sólo K4– El ajuste OUTPUT se usa en el K4r). (Vea la pág. 24, 71).

MIA-1 QRSTUVWXYZ
NAME 1st= Q

● NAME (primero al décimo)

El nombre del parche MULTI editado. Se pueden utilizar hasta 10 caracteres de la misma forma que para los parches SINGLE.

■ Grupo INST

Selecciona los parches SINGLE a usar en las secciones.

● Selección del parche SINGLE

● SINGLE

(Valor: INT–IA-1 a ID-16, EXT–EA-1 a ED16)
Selecciona los parches SINGLE.

> **Nota:** *Los parches MULTI internos de la unidad no se pueden usar parches SINGLE en las tarjetas. Igualmente, los parches MULTI de las tarjetas no pueden usar los parches SINGLE internos de la máquina.*

SINGLE 2181359104
Piano =IA-1

Use el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO) para seleccionar el parche SINGLE. Los interruptores A a D se usan para seleccionar los parámetros EDIT, y 1 a 16 se usan para seleccionar las secciones y para el silenciamiento.

> **Nota:** *Puesto que los tonos SINGLE usados en un parche MULTI se controlan por los números de parche, el cambiar el contenido de un parche SINGLE también cambiará el sonido dentro del parche MULTI.*

MULTI EDIT

62

■ Grupo ZONE

Ajusta el margen de cada sección.

- ● ZONE LO
- ● ZONE HI
- ● Interruptor de velocidad

● ZONE LO/HI

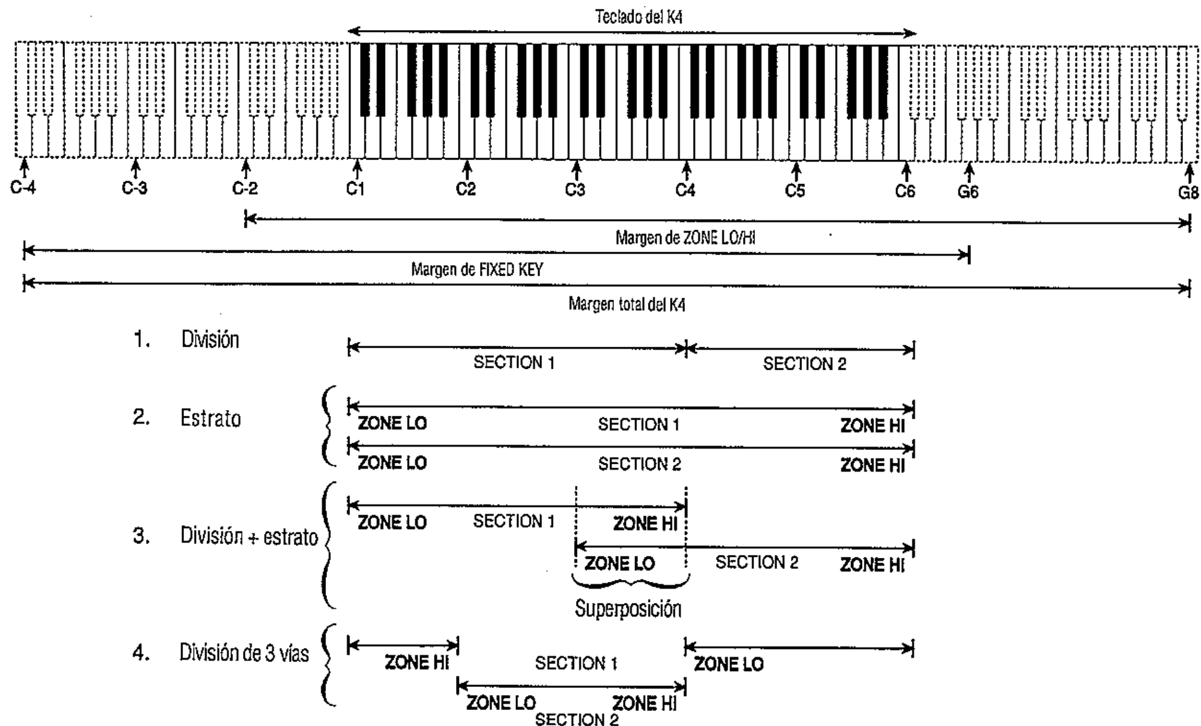
(Valor: C2 a G8)

Ajusta los límites superior e inferior para el margen de tono de las secciones.

ZONE LO 218-59104
Piano =C#2

ZONE HI 2181359104
Piano =G 4

Nota: *El ajuste de ZONE LO a un valor más alto que ZONE HI hará que el margen medio se silencie, con los extremos superior e inferior tocados.*

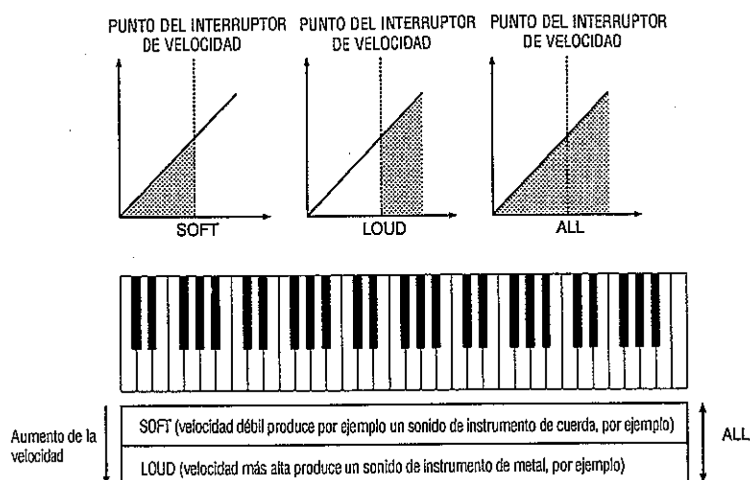


62

```
VEL SW    2181359104
Piano        =LOUD
```

● **VEL SW (interruptor de velocidad)**
(Valor: SOFT, LOUD, o ALL)
Puede conmutar los tonos de acuerdo a como es la presión en las teclas (interruptor de velocidad) cambiando este ajuste para las secciones.

> ***Notas:*** *SOFT: Se toca sólo cuando las teclas son ligeramente presionadas.*
> *LOUD: Se toca sólo cuando las teclas se pulsan con fuerza.*
> *ALL: Se toca bajo todas condiciones.*
>
> *El punto del interruptor de velocidad donde se conmutan SOFT y LOUD el ajuste toma lugar usando SYSTEM/VEL SW POINT (Vea la pág. 77).*



Valor	Efecto
ALL	Todas las presiones producen sonido.
SOFT	Sólo las presiones débiles producen sonido.
LOUD	Sólo las presiones fuertes producen sonido.

■ Grupo SEC Ch(Canal de sección)

Ajusta los canales MIDI para cada sección.
● Canal de recepción
● Modo PLAY

```
RCV CH    2181359104
Piano        =  2
```

● **RCV Ch (canal de recepción)**
(Valor: 1 a 16)
Ajusta el canal de recepción MIDI para cada sección.

```
MODE      2181359104
Piano        =MIDI
```

● **Modo PLAY**
(Valor: KYBD, MIDI, MIX)
Ajusta la sección a tocar desde el teclado (KYBD), desde MIDI o ambos (MIX).

MULTI EDIT

■ Grupo LEVEL

Ajusta el nivel y otros parámetros para las secciones.

- LEVEL
- TRANSPOSE
- TUNE
- SUBMIX CH

● LEVEL

```
LEVEL     2181359104
Piano           =100
```

(Valor: 0 a 100)
Ajusta el nivel para cada sección.

● TRANSPOSE

```
TRANS     2181359104
Piano           =-24
```

(Valor: –24 a 0 a +24)
Transpone el tono de las secciones hacia arriba o abajo en medios pasos. Mediante el estrateado de una sección en tono normal con las secciones transpuestas por cinco y 12 medios pasos, puede tocar armonías en quinta y octava entera con un dedo.
Los ajustes pueden realizarse dentro del margen de dos octavas.

Nota: *TRANSPOSE no afecta los parches SINGLE con la pista de la tecla DCO desactivada.* *(Vea la pág. 46).*

● TUNE

```
TUNE      2181359104
Piano           =-50
```

(Valor: –50 a 0 a +50)
Realiza la afinación de los tonos de la sección. Puede crear un sonido grueso variando ligeramente el tono de varias secciones con el mismo tono.
Los ajustes pueden realizarse dentro de un margen de un tono y medio.

● SUBMIX CH

```
SUBMIX    2181359104
Piano           =  H
```

(Valor: A a H)
Dentro del ajuste EFFECT u OUTPUT, puede ajustar ocho tipos de canales SUBMIX que determinen el nivel del efecto y la orientación de la imagen del sonido. Aquí, el modo a usar en cada sección se selecciona entre estos ocho ajustes. (Vea la pág. 24, 71).

■ Escritura de parches MULTI

Almacene el parche editado en la memoria.

Notas: *Presione (RECALL) si abandona por error el modo EDIT. La pantalla mostrada a la izquierda se visualizará, y podrá retornar al modo que abandonó presionando (EDIT).*

Si escribe los datos, cualquier dato que está previamente almacenado se borrará. Almacene los parches que no quiere perder en una tarjeta disponible opcionalmente (DC-16), o almacénelos en una computadora o secuenciador tal como el Q-80 usando MIDI DATA DUMP. (Vea la pág. 27, 82).

Asegúrese de que PROTECT está en OFF, y realice el siguiente procedimiento.

```
RECALL
```

<Procedimiento>

(1) Presione (WRITE) varias veces para visualizar la siguiente pantalla.

```
TONE WRITE
TO          =IA-1
```

(2) Seleccione el número del parche que quiere escribir con el control deslizante VALUE, y presione (WRITE).

(3) El mensaje "EXEC"? aparecerá. Presione (+YES) para llevar a cabo la escritura o (-NO) para cancelarla.

(4) Si presiona (+YES) en el paso (3), el mensaje "SURE"? aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione (+YES) para llevar a cabo la escritura o (-NO) para cancelarla.

Si es necesario, ajuste PROTECT en ON.

Nota: *Una tarjeta nueva debe formatearse antes de poder escribir en ella (vea la pág. 26).*

MULTI EDIT

 66

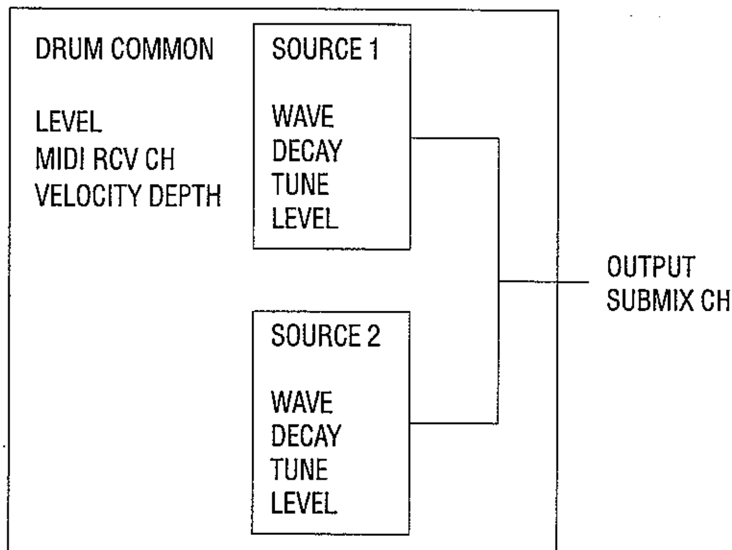
2-7. Edición de sonidos para la sección DRUM

1. Configuración de la sección DRUM

La sección DRUM es una sección del generador de tonos para un ritmo que es diferente del generador de tonos para los parches SINGLE y MULTI. Se pueden programar y tocar simultáneamente hasta un conjunto de 61 parches, uno para cada tecla de la C1 a la C6 simultáneamente con los parches SINGLE y MULTI (números de nota MIDI 36 a 96). La sección de batería también está programada en la tarjeta y se puede usar la interna o la externa. El número máximo de notas que se pueden tocar al mismo tiempo, incluyendo los parches SINGLE y MULTI es de 16.

```
DRUM          C 6
WAVE    S1   =256
```

La sección DRUM utiliza dos fuentes para cada tecla, y los ajustes para WAVE, DECAY, TUNE y LEVEL se pueden realizar para cada fuente.



Nota: *Los ajustes EFFECT y SUBMIX CH para la sección DRUM utilizan los ajustes EFFECT para el parche SINGLE o MULTI actualmente seleccionados (sólo K4 – Los valores OUTPUT 1 a 6 L R estéreo se usan para el K4r).*

 66

Pantalla EDIT

Tecla seleccionada

```
DRUM          C 6
WAVE S1      =256
```

Parámetro Valor

Procedimiento EDIT

```
DRUM
VOLUME       =100
```

Parámetros comunes

● VOLUME

(Valor: 0 a 100)

Controla el volumen de la sección DRUM entera. Ajusta las diferencias del volumen para las secciones de parche SINGLE y MULTI de forma que no hay cambios innaturales en la sonoridad cuando se llama la sección DRUM.

Nota: (RECALL) (COMPARE) *también funciona durante DRUM EDIT para permitir que el sonido que se está creando se compare con el sonido antes de la edición.*

```
DRUM
RCV CH       =  10
```

● MIDI RCV Ch (canal de recepción MIDI)

(Valor: 1 a 16)

Ajusta el canal de recepción MIDI para la sección DRUM.

Nota: *Es independiente a OMNI ON/OFF del SYSTEM/MIDI.* *(Vea la pág. 79).*

```
DRUM
VEL DEPTH    =+23
```

● VEL DEPTH (profundidad velocidad)

(Valor: –50 a 0 a +50)

Ajusta la profundidad del cambio de nivel de acuerdo a como se presiona la tecla.

DRUM EDIT

2. Creación de tonos de la sección DRUM

```
DRUM           C 6
KEY           =C 6
```

● **KEY**

(Valor: C1 a C6)

Designa las teclas a ajustar.

Nota: *La tecla a ajustar también se puede seleccionar presionando directamente la tecla deseada, y en cualquiera de las pantallas de edición de la sección DRUM.*

```
DRUM           C 6
WAVE S1       =256
```

```
DRUM           C 6
WAVE S2       =256
```

● **WAVE S1 y S2**

(Valor: 1 a 256)

Designa las WAVE para las fuentes 1 y 2.

Nota: *Se pueden usar las mismas formas de onda que para los parches SINGLE (1 a 256).*

```
DRUM           C 6
DECAY S1      =100
```

```
DRUM           C 6
DECAY S2      =100
```

● **DECAY S1 y S2**

(Valor: 1 a 100)

Ajuste DECAY para las fuentes 1 y 2.

```
DRUM           C 6
TUNE S1       =-50
```

```
DRUM           C 6
TUNE S2       =-50
```

● **TUNE**

(Valor: –50 a 0 a +50)

Ajusta el tono de las fuentes. Los ajustes pueden realizarse dentro del margen de una octava hacia arriba o abajo.

```
DRUM           C 6
LEVEL S1      =100
```

```
DRUM           C 6
LEVEL S2      =100
```

● **LEVEL**

(Valor: 0 a 100)

Ajusta los niveles del volumen de las fuentes.

```
DRUM           C 6
SUBMIX CH     =  H
```

● **SUBMIX CH**

(Valor: A a H)

Dentro del ajuste EFFECT (OUTPUT), puede ajustar ocho tipos de canales SUBMIX que determinen el nivel del efecto y la orientación de la imagen del sonido. Aquí, el canal SUBMIX puede usarse como el instrumento (DRUM) que será designado a cada tecla, se seleccionado entre estos ocho ajustes (vea la pág. 24, 71).

● COPY

(Valor: C1 a C6)

Puede copiar los ajustes realizados desde otra tecla. Por ejemplo, para crear un sonido de tom-tom que es idéntico a otro ajuste excepto para el tono, puede evitarse el problema de la creación de un segundo ajuste partiendo de cero copiando el primero y cambiando sólo el tono.

```
COPY          C 6
FROM      KEY=C 1
```

<Procedimiento>

(1) Seleccione la tecla a copiar (presionándola).
(2) Presione (DRUM) varias veces para visualizar la pantalla COPY.
(3) Seleccione la tecla que quiere copiar presionándola, y luego presione (DRUM).
(4) El mensaje "EXEC"? aparecerá. Presione (+YES) para copiar o (-NO) para cancelar.
(5) Si ha presionado (+YES) en el paso (4), el mensaje "SURE"? aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione (+YES) para copiar o (-NO) para cancelar.

DRUM EDIT

70

3. Escritura de la sección DRUM

Almacene la sección DRUM editada en la memoria.

> ***Nota:*** *Si escribe los datos encima de otros datos previamente almacenados se escribirán encima. Almacene los datos de la sección DRUM que no quiere perder en una tarjeta disponible opcionalmente (DC-16), o almacénelos en una computadora o un secuenciador tal como el Q-80 usando MIDI DATA DUMP. (Vea la pág. 82).*

<Procedimiento>

> ***Nota:*** *Asegúrese de que PROTECT está en OFF, cuando realice el siguiente procedimiento.*

```
DRUM WRITE
TO            =INT
```

(1) Presione (WRITE) varias veces para visualizar la siguiente pantalla.

```
DRUM WRITE
        EXEC?=Y/N
```

(2) Seleccione INT (interno) o EXT (tarjeta) con el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO), y luego presione (WRITE).

(3) El mensaje "EXEC"? aparecerá. Presione (+YES) para llevar a cabo la escritura, o (-NO) para cancelarla.

```
DRUM WRITE
        SURE?=Y/N
```

(4) Si ha presionado (+YES) en el paso (3), el mensaje "SURE"? aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione (+YES) para llevar a cabo la escritura o (-NO) para cancelarla.

(+YES)

```
        COMPLETED!
```

(-NO)

```
         CANCELED!
```

> ***Nota:*** *Si es necesario, ajuste PROTECT en OFF.*
>
> *Una tarjeta nueva debe formatearse antes de poder escribir en ella (vea la pág. 26).*

70

2-8. Ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r)

1. Parches de EFFECT (sólo K4)

El K4 puede almacenar 32 parches EFFECT internamente y 32 más en una tarjeta. Los parches EFFECT pueden seleccionarse como cualquiera de los 16 DIGITAL EFFECTS del K4 y añadirlo al tono deseado.
Adicionalmente, se pueden almacenar ocho tipos de canales SUBMIX para los parches EFFECT. La orientación estéreo (PAN) y el nivel del efecto (EFFECT SEND) están almacenados para cada canal SUBMIX (sólo PAN para el K4r).
La selección de un ajuste EFFECT para un parche SINGLE significa el especificar que EFFECT se aplicará al parche, y la selección de los canales SUBMIX para un ajuste EFFECT significa el especificar el nivel de los efectos así como su orientación de imagen del sonido.
PAN y EFFECT DEPTH pueden seleccionarse si se desea para cada canal SUBMIX. Puede seleccionar sólo un ajuste EFFECT para un parche MULTI entero, pero puede ajustar el canal SUBMIX para cada una de las secciones. (1 a 8).

Los ajustes EFFECT y SUBMIX CH para la sección DRUM utilizan los ajustes EFFECT para el parche SINGLE o MULTI actualmente seleccionado (sólo K4–los valores OUTPUT se usan para el K4r).

2. Parches de OUTPUT (sólo K4r)

Mientras el K4r no tiene EFFECT, está equipado con seis tomas OUTPUT independientes así como las tomas estéreo derecha e izquierda (el K4 tiene sólo las tomas estéreo derecha e izquierda). El ajuste OUTPUT es donde se almacenan los datos de sobre cómo se conectan los parches SINGLE, parches MULTI y la sección DRUM se conectan a estas ocho tomas de salida. El único parámetro dentro de los canales SUBMIX es PAN. El K4r puede usarse de la misma forma que el K4.

PARCHE DE EFECTO (K4)

PARCHE DE SALIDA (K4R)

Nota: *Usando los auriculares, puede monitorizar el sonido de las salidas derecha e izquierda, por lo que las salidas individuales (1–6) no se podrán escuchar (K4r).*

Con el control deslizante VOLUME, puede controlar el nivel de salida de las salidas R/MONO y L, PHONO. Las salidas individuales no se afectan (K4r).

EFFECT OUTPUT EDIT

72

3. Programación de parámetros

```
SIA-1 ABCDEFGHIJ
EFFECT PACH= 32
```

```
MIA-1 ABCDEFGHIJ
OUTPUT PACH= 32
```

<Procedimiento>

(1) Seleccione el ajuste EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) mientras está en el modo SINGLE o MULTI. (Vea la pág. 33, 61).

(2) Presione (EFFECT) (u (OUTPUT) para el K4r).

● EFFECT TYPE (sólo K4)

(Valor: 1 a 16)

Ajusta cual de los 16 DIGITAL EFFECT incorporados se va a usar.

```
EFFECT PACH  32
TYPE       =  1
```

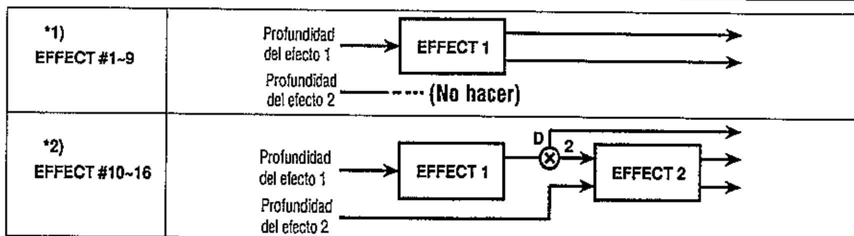
<Procedimiento>

(1) Presione (EFFECT) varias veces para visualizar la pantalla de ajuste de EFFECT TYPE.

(2) Realice el ajuste usando el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO).

● Parámetros 1 a 3 (Vea la pág. 92')

EFFECT No.	EFFECT NAME	PARAMETER 1	VALUE	PARAMETER 2	VALUE	PARAMETER 3	VALUE
1.	REVERB 1	PRE.DELAY	0~7	REV.TIME	0~7	TONE	0~30
2.	REVERB 2	PRE.DELAY		REV.TIME		TONE	
3.	REVERB 3	PRE.DELAY		REV.TIME		TONE	
4.	REVERB 4	PRE.DELAY		REV.TIME		TONE	
5.	GATE REVERB	PRE.DELAY		GATE TIME		TONE	
6.	REVERSE GATE	PRE.DELAY		GATE TIME		TONE	
7.	Normal DELAY	FEED BACK		TONE		DELAY	
8.	Stereo PANPOT DELAY	FEED BACK		L/R DELAY		DELAY	
9.	CHORUS	WIDTH		FEED BACK		RATE	
10.	OVER DRIVE+ FLANGER	DRIVE		FL.TYPE		1→2 BAL	
11.	OVER DRIVE+ Normal DELAY	DRIVE		DELAY TIME		1→2 BAL	
12.	OVER DRIVE+ REVERB	DRIVE		REV.TYPE		1→2 BAL	
13.	Normal DELAY+ Normal DELAY	DELAY1		DELAY2		1→2 BAL	
14.	Normal DELAY+ Stereo Pan.DELAY	DELAY1		DELAY2		1→2 BAL	
15.	CHORUS+ Normal DELAY	CHORUS		DELAY		1→2 BAL	
16.	CHORUS+ Streo Pan.DELAY	CHORUS		DELAY		1→2 BAL	



* "1→2 BAL" en el PARAMETRO 3 controla el balance entre el sonido que pasa por sólo el efecto 1 y el sonido que pasa por los efectos 1 y 2.

```
EFFECT PACH  32
PRE.DELAY  =  7
```

<Procedimiento>

(1) Presione (EFFECT) varias veces para visualizar la pantalla de ajuste del parámetro EFFECT.

(2) Realice el ajuste usando el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO).

72

● SUBMIX CH EDIT

(Valor: A a H)

Selecciona el canal SUBMIX CH a editar. (Vea la pág. 24, 71).

(OUTPUT)

```
EFFECT PACH    32
SUBMIX EDIT=    H
```

<Procedimiento>

(1) Presione (EFFECT) varias veces para visualizar la pantalla de selección SUBMIX CH (sólo K4 – use (OUTPUT) en el K4r).

(2) Seleccione con el control deslizante VALUE o (+ YES) y (- NO).

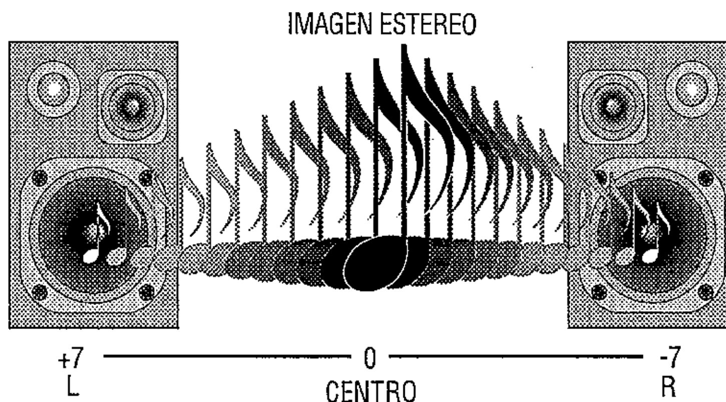
(3) Repita los pasos (1) y (2) si quiere editar otros canales SUBMIX.

● PAN

(Valor: –7 (R) a 0 (C) a +7 (L), INDIV1 a INDIV6 [K4r])

Nota:	*Determina la orientación de la imagen del sonido del tono usando el SUBMIX CH. Cuando utilice una tarjeta, que se haya utilizado en el K4r o el K4. Los parches asignados INDIV1 a INDIV6 salen desde el centro.*

IMAGEN ESTEREO



+7 L — 0 CENTRO — -7 R

(OUTPUT)

```
EFFECT PACH     H
PAN          = +7
```

<Procedimiento>

(1) Presione (EFFECT) varias veces para visualizar la pantalla de ajuste PAN (sólo K4 – use (OUTPUT) para el K4r).

(2) Realice el ajuste con el control deslizante VALUE o (+ YES) y (- NO).

● EFECT SEND 1 y 2 (sólo K4)

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el nivel del efecto.

Los modos de efecto 1 a 9 son efectos del tipo sencillo (sólo un tipo de efecto se aplica).

(OUTPUT)

```
EFFECT PACH     H
SEND 1       =100
```

<Procedimiento>

(1) Presione (EFFECT) varias veces para visualizar la pantalla de ajuste SEND (sólo K4 – use (OUTPUT) para el K4r).

(2) Realice el ajuste con el control deslizante VALUE o (+ YES) y (- NO).

(3) Ajuste SEND 2 con los modos EFFECT 10 a 16.

EFFECT OUTPUT EDIT

74

4. Explicación de los tipos de efecto (sólo K4)

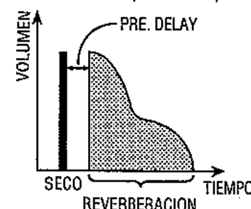
● REVEB (reverberación)

La reverberación puede simular el sonido en una habitación, de entre un cuarto de baño, garage, sala de conciertos o el Taj Mahal. Hay varios parámetros que afectan la reverberación.

El ***tiempo de reverberación*** es el tiempo que va a sonar la reverberación. Esto aproxima el tamaño y la "sensación de directo" de la sala.

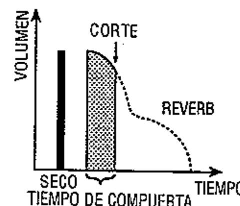
El ***prerretardo*** es el tiempo de antes del inicio del efecto de reverberación. En una habitación actual se refiere a la distancia entre la fuente y la pared más próxima, que suminstra la primera reflexión del sonido e inicia la reverberación del sonido a través de toda la habitación. Naturalmente, en una habitación grande el prerretardo será más largo; en una habitación pequeña más corto.

El ***tono*** se refiere a la construcción de la habitación, entre baldosas (brillante) o alfombra (apagado).



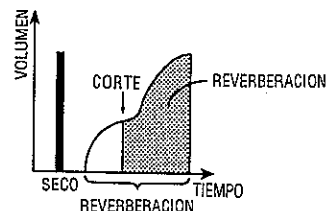
● GATE REVERB (reverberación de compuerta)

La reverberación de compuerta es una reverberación procesada a través de una compuerta. La compuerta corta la reverberación antes de que disminuya naturalmente, un efecto muy popular en los estudios de grabación. Es bueno para baterías.



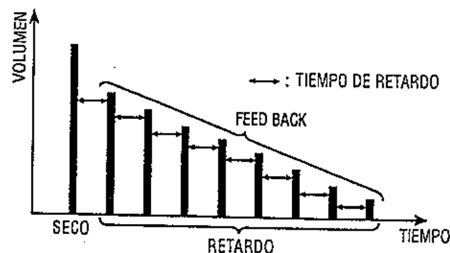
● REVERSE GATE (compuerta inversa)

En este tipo, el sonido original se reproduce con normalidad, pero la reverberación se muestrea y luego se reproduce a la inversa. Es bueno para baterías, especialmente la caja.



● NORMAL DELAY (retardo normal)

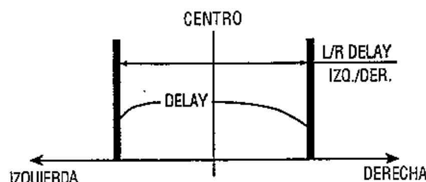
Este efecto produce un retardo repetitivo, que disminuye gradualmente a cero. El tiempo de retardo ajusta el tiempo entre repeticiones, la realimentación ajusta el nivel relativo entre cada repetición sucesiva, y el tono ajusta el timbre del retardo. Esto es útil para muchas situaciones, por ejemplo la guitarra de bajo usando un tiempo de retardo corto y una pequeña cantidad de realimentación, o un solo de sintetizador con una disminución larga y sin realimentación.



74

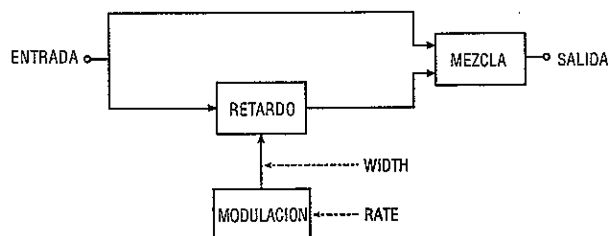
● **STEREO PAN DELAY (retardo panoramico estereo)**

Es el mismo que el retardo normal excepto que se repite alternativamente de las salidas izquierda y derecha. La anchura controla la panoramización entre el centro y los extremos derecho/izquierdo.



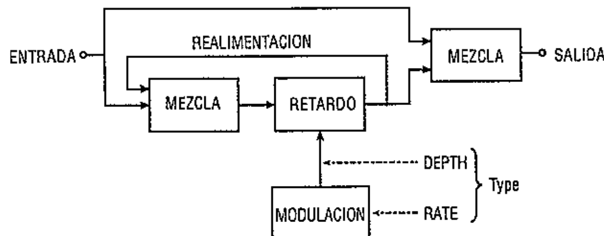
● **CHORUS (coros)**

Los coros crean ligeras varciaciones en el tono y el tiempo, como un altavoz de órgano giratorio, resultando en dimensionalidad habilitada del sonido. Los coros se crean retardando el sonido un poco (de 1 a 2 milisegundos), y mezclando el sonido retardado por él mismo. El sonido de "coros" tradicional se hace mediante la modulación del tiempo de retardo con un LFO. En el K4, los coros tiene el control de la velocidad de la modulación (velocidad) y la cantidad de modulación (anchura).



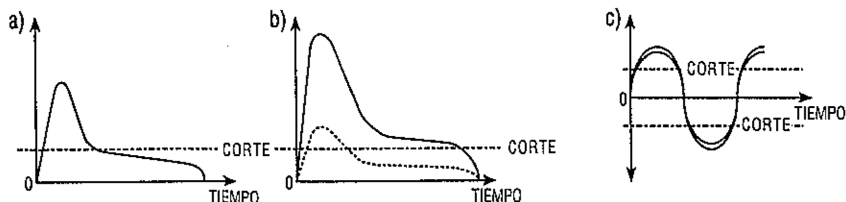
● **FRANGER (rebordeado)**

El rebordeado es similar a los coros, excepto que tiene un control de realimentación que permite el retardo otra vez de la señal retardada, similar al eco de repetición excepto que los tiempos de repetición son más cortos que el efecto que se causa de modulación profunda. El rebordeado es útil para guitarra y otros sonidos eléctricos.



● **OVERDRIVE (multiplicación de velocidad)**

La multiplicación de velocidad añade una distorsión recortada al sonido, más ligera que un tono turbio pero más útil. Controla la cantidad de recorte. Pruébelo con la guitarra u órgano.



EFFECT OUTPUT EDIT

76

5. Escritura de los ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r)

<Procedimiento>

Nota: *Asegúrese de que PROTECT está en OFF, y realice el siguiente procedimiento.*

(OUTPUT)

```
EFFECT WRITE
TO          =I 1
```

(1) Presione (WRITE) varias veces para visualizar la siguiente pantalla.

(2) Seleccione INT (interno) o EXT (tarjeta) con el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO), y luego presione (WRITE).

(3) Seleccione el número de EFFECT a escribir con el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO), y luego presione (WRITE).

(OUTPUT)

```
EFFECT WRITE
     EXEC?=Y/N
```

(4) El mensaje "EXEC?" aparecerá. Presione (+YES) para llevar a cabo la escritura o (-NO) para cancelarla.

```
EFFECT WRITE
     SURE?=Y/N
```

(5) Si ha presionado (+YES) en el paso (4), el mensaje "SURE?" aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione (+YES) para llevar a cabo la escritura o (-NO) para cancelarla.

(+YES)

```
     COMPLETED!
```

(-NO)

```
      CANCELED!
```

Notas: *Si es necesario, ajuste PROTECT a OFF.*
Una tarjeta nueva debe formatearse antes de poder escribir en ella. (Vea la pág. 26).

76

2-9. Programación de SYSTEM

Ajusta los valores que afectan la unidad entera K4/K4r. Estos valores se pueden dividir ampliamente en los siguientes tres grupos.
- ■ SYS (SYSTEM)
- ■ TRS (Transmisión MIDI)
- ■ RCV (Recepción MIDI)

■ Grupo SYS (SYSTEM)

- ● TUNE
- ● TRANSPOSE
- ● LOCAL CONTROL
- ● VELOCITY SWITCH POINT

● TUNE
(Valor: –50 a 0 a +50)
Vea la pág. 14.

● TRANSPOSE
(Valor: –12 a 0 a +12)
Vea la pág. 14.

● LOCAL CONTROL (sólo K4)
(Valor: ON u OFF)

SYSTEM
LOCAL =ON

LOCAL CONTROL es una función para desconectar el teclado del K4 del generador de tonos interno. (Para más detalles, vea "Los fundamentos de MIDI" en la pág. 18).

ON: El teclado está conectado en el generador de tonos.
OFF: El teclado está separado del generador de tonos.

> ***Nota:*** *Esto es útil cuando use el K4 como generador de tonos MULTI para un secuenciador o computadora MIDI. Si no escucha ningún sonido en el K4 cuando toque el teclado, asegúrese de que el control local está activado.*

● VEL SW POINT (punto del interruptor de velocidad)
(Valor: 1 a 128)

SYSTEM
VELSW POINT=64

El punto del interruptor de velocidad en cuya conmutación entre SOFT y LOUD toma lugar se ajusta usando los interruptores MULTI PLAY y de velocidad. (Vea la pág. 63, 87).

SYSTEM SETTING

78

■ Grupo TRS (Transmisión)

Estos son los ajustes para la transmisión MIDI
- TRANSMIT CHANNEL
- PROGRAM CHANGE
- PRESSURE
- MODULATION
- HOLD
- VELOCITY

MIDI
TRS CH = 1

● TRANSMIT CHANNEL (TRS CH)
(Valor: 1 a 16)
Ajusta el canal para la transmisión MIDI.

MIDI
TRS PGM =ON

● PROGRAM CHANGE (TRS PGM)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si el cambio de programa se transmite.

MIDI
TRS PRS = ON

● PRESSURE (TRS PRS) (sólo K4)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos de presión se transmiten.

MIDI
TRS BND =ON

● BENDER (TRS BND) (sólo K4)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos del inflexor se transmiten.

MIDI
TRS MOD =ON

● MODULATION (TRS MOD) (sólo K4)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos de modulación se transmiten.

MIDI
TRS HOLD =ON

● HOLD (TRS HOLD) (sólo K4)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos del pedal de retención se transmiten.

MIDI
TRS VEL =ON

● VELOCITY (TRS VEL) (sólo K4)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos de velocidad se transmiten.

78

79

■ Grupo RCV (Recepción)

Estos son los ajustes para la recepción MIDI.

- RECEIVE CHANNEL
- OMNI ON/OFF
- PROGRAM CHANGE
- PRESSURE
- BENDER
- MODULATION
- VOLUME
- HOLD
- VELOCITY
- EXCLUSIVE

<Procedimiento>

(1) Presione (SYSTEM) para visualizar en la pantalla la selección de SYSTEM COMMAND.
(2) Seleccione "RCV" con (+YES) y (-NO).

```
MIDI
RCV CH        = 1
```

● RECEIVE CHANNEL (RCV CH)

(Valor: 1 a 16)
Ajusta el canal para la recepción MIDI.

```
MIDI
OMNI         =ON
```

● OMNI

(Valor: ON u OFF)
Selecciona OMNI ON o OFF. Si OMNI está activado, los datos de cualquier canal se recibirán y reproducirán cuando está en el modo SINGLE.

```
MIDI
RCV PGM     =NORM
```

● PROGRAM CHANGE (RCV PGM) (Vea la pág. 88)

(Valor: OFF, NORM, SECT, o LINK)
Selecciona si el cambio de programa se reconoce.

OFF: Todos los datos se ignoran.
NORM: Conmuta entre los parches SINGLE (0 a 63) y los parches MULTI (64 a 127).
SECT: Conmuta entre los parches SINGLE en las ocho secciones de los parches MULTI con los que han correspondido con los canales MIDI.
LINK: Cambia el K4/K4r al parche siguiente de la serie LINK.

SYSTEM SETTING

79

SINGLE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	B	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	C	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
	D	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63

MULTI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	A	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
	B	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
	C	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	D	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127

Notas: *Estos números de cambio de programa se usan para la memoria interna y externa.*
Si quiere cambiar de un banco de parche interno a uno externo (o viceversa), debe enviar un mensaje EXCLUSIVE al K4/K4r antes de enviar el número de cambio de programa. El formato de datos del mensaje MIDI EXCLUSIVE es como se muestra en la pág. 88.
Este mensaje de SYSTEM EXCLUSIVE también se transmite cuando se conmuta en "SINGLE: INT/EXT" o "MULTI: INT/EXT".

MIDI
RCV PRS =ON

● PRESSURE (RCV PRS)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos de postpulsación se reconocen.

MIDI
RCV BND =ON

● BENDER (RCV BND)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos del inflexor se reconocen.

MIDI
RCV MOD =ON

● MODULATION (RCV MOD)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos de modulación se reconocen.

MIDI
RCV VOL =SECT

● VOLUME (RCV VOL)
(Valor: OFF, NORM, SECT)
Selecciona si los datos del volumen se reconocen.

MIDI
RCV HOLD =ON

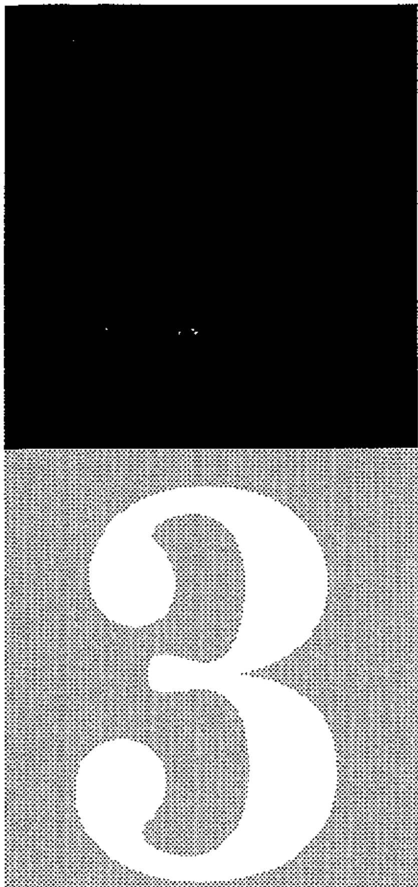
● HOLD (RCV HOLD)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos de retención se reconocen.

MIDI
RCV VEL =ON

● VELOCITY (RCV VEL)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos de velocidad se reconocen.

MIDI
RCV EXCL =ON

● EXCLUSIVE (RCV EXCL)
(Valor: ON u OFF)
Selecciona si los datos de SYSTEM EXCLUSIVE se reconocen.



Capítulo 3. Aplicaciones Avanzadas

Este capítulo explica las técnicas avanzadas y la información para el compositor y el intérprete cuando use el K4/K4r y MIDI.

3-1. MIDI DATA DUMP
3-2. Reproducción usando un secuenciador o computadora
3-3. Reproducción en tiempo real MULTI
3-4. MIDI para el usuario avanzado

3-1. MIDI DATA DUMP

El K4/K4r puede llevar a cabo vaciados de datos MIDI de parches individuales, bloques de parches, o de la memoria entera de parches.

El control de datos es fácil cuando se usa un secuenciador con función de vaciado de datos MIDI tal como el Q-80. Con el Q-80, los datos equivalentes a unas 40 veces la capacidad de almacenamiento del K4/K4r se pueden almacenar en un disco 2DD.

Parámetro	TONE	*SGL	*MLT	EFCT (OUT)	*EFF (*OUT)	DRUM	ALL
Datos de vaciado							
SINGLE	1 parche	64 parches					ALL
MULTI	1 parche		64 parches				
DRUM						1KIT	
EFFECT				1 parche	32 parches		
Comentario	*1	*2	*2	*1	*2	*2	*2

*1 parche seleccionado
*2 INT o EXT (CARD)

Antes de realizar el vaciado de los datos MIDI, seleccione el conjunto de parches para los ajustes EFFECT (OUTPUT) o los parches y bloques que desea transmitir.

Ejemplo: Transmita el ajuste EFFECT #17.

<Procedimiento>

```
MIA-1 NYLBI DICE
EFFECT PACH=   1
```

(1) Elija SINGLE o MULTI PLAY, presione (EDIT), y seleccione la siguiente pantalla.
(2) Seleccione "17" con el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO).
(3) Presione (WRITE) varias veces para visualizar la pantalla de selección de vaciado de datos MIDI. Seleccione "EFFC" con el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO).

```
MIDI
DUMP SELECT=EFCT
```

```
DATA DUMP
      EXEC?=Y/N
```

(4) Presione (WRITE) una vez para visualizar la pantalla de selección de vaciado de datos MIDI.

***Nota:** Si es necesario, prepare el instrumento conectado para la recepción del vaciado de los datos MIDI.*

```
DATA DUMP
      SURE?=Y/N
```

(+YES)

```

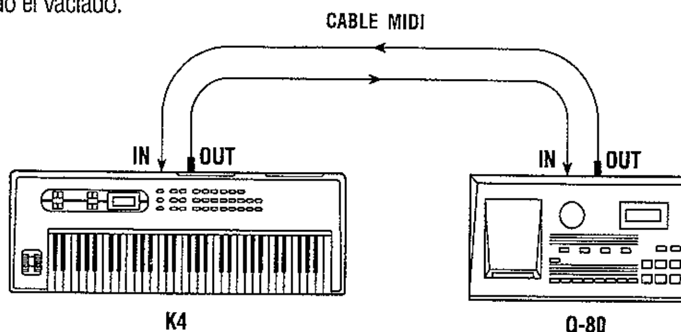
     COMPLETED!
```

(-NO)

```

      CANCELED!
```

(5) Después de presionar (+YES), se le preguntará si está seguro – presione (+YES) otra vez para confirmarlo. El mensaje "COMPLETED!" se visualizará cuando se haya terminado el vaciado.



Consulte al comando "DATA DUMP" para el manual del propietario del Q-80.

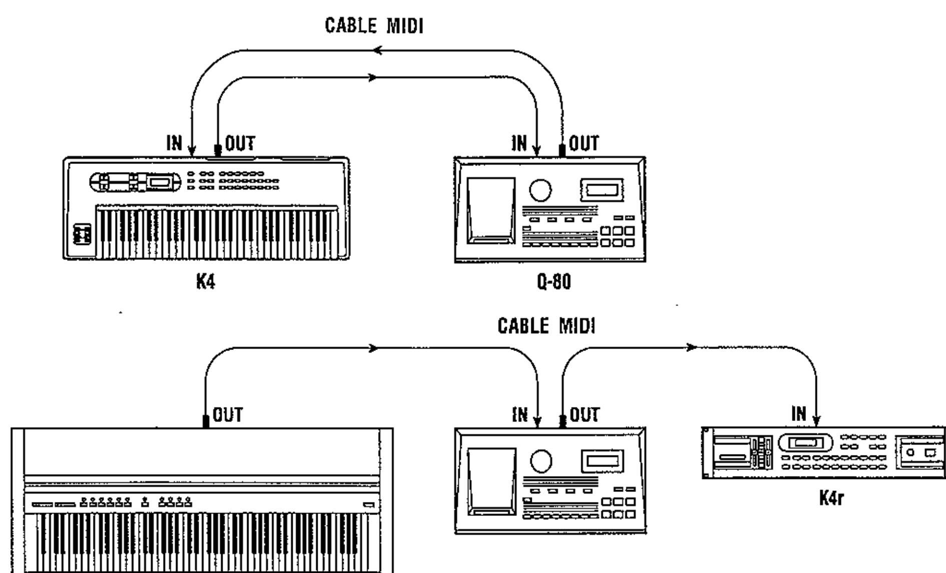
83

3-2. Reproducción usando un secuenciador o una computadora

Con el modo MULTI el K4/K4r puede funcionar como un sintetizador y una fuente de sonido de batería con hasta ocho partes. Esto significa que un ajuste extremadamente simple como el del K4 (o K4r) y el Q-80 u otro secuenciador MIDI (o computadora) puede producir un extenso margen de sonidos.
Vamos a usar el procedimiento mostrado abajo para conectar el secuenciador MIDI para la interpretación.

● Conexión del secuenciador MIDI

En este ejemplo, se usa como secuenciador un Q-80 Kawai. Conéctelo al K4/K4r como se muestra en la ilustración.



● Ajuste del modo SYSTEM (LOCAL ON/OFF)

Puesto que se puede usar el K4 por si mismo como teclado de control o fuente de sonido, es necesaria la selección de un ajuste de LOCAL ON/OFF. El ajuste LOCAL debe ajustarse a OFF (no saldrá sonido del teclado) cuando las interpretaciones MULTI de un secuenciador o computadora se vayan a tocar con el K4. (No afecta al K4r).

<Procedimiento>

SYSTEM
LOCAL =OFF

Presione (SYSTEM) varias veces hasta que se visualice "SYSTEM LOCAL". Desactive LOCAL usando (+YES) y (-NO). (Vea la pág. 77).

* Esto separa el teclado y el generador de sonido del K4 de forma que no saldrá sonido a menos que los canales de recepción y transmisión MIDI se correspondan (excepto cuando se ajusta a OMNI ON). (Vea la pág. 79).

Si está usando el secuenciador Q-80, ajuste ECHO a THRU para hacer salir el sonido del K4/K4r (vea el manual del propietario del Q-80). En otros secuenciadores, esta función tiene varios nombres tales como "paso de parche", "bucle", etc.

83

● Ajustes MULTI

Decida qué secciones se reproducirán, y qué tonos y canales MIDI se usarán. Los ajustes para esto se realizan de la misma forma que para la reproducción en tiempo real MIDI. Aquí usaremos el ID-13 MULTI que está preajustado. La siguiente tabla le muestra que ajustes realizar para este MULTI.1.

Número de sección	Timbre	Canal MIDI de recepción
1	IB-6 Big Brass	1
2	IA-10 Chopper Bass	2
3	IA-2 Bright EP	3
DRUM		10

Vamos a usar este MULTI para reproducir una canción de demostración en el secuenciador.

● Entrada de la canción de demostración

Introduzca la siguiente partitura de la canción de demostración en el secuenciador. (Consulte al manual del secuenciador para una explicación de como introducir música).

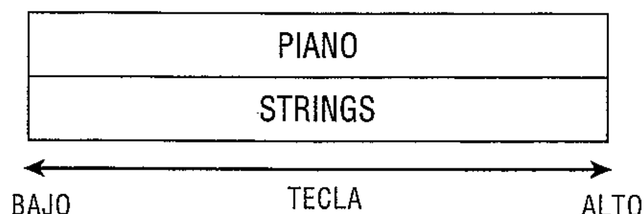
Escuche la canción después de introducirla. La canción tiene sólo cuatro compases, por eso lo mejor será repetirla.

¿Qué ha pensado? Como puede ver, se puede obtener un margen suficiente de interpretaciones conectando simplemente el K4/K4r a un secuenciador o computadora. También, mientras se usa la canción de demostración con sólo cuatro secciones, el K4/K4r le permite tocar usando hasta nueve secciones diferentes, incluyendo la sección DRUM. Cuando se da esto, debe asegurarse de no tocar más de 16 voces simultáneamente incluyendo la sección DRUM.

3-3. Reproducción en tiempo real MULTI

MULTI le permite crear una variedad de características usando los ajustes de parches SINGLE. Un número de ejemplos de estos ajustes se muestran abajo–experimente con ellos para familiarizarse con su funcionamiento.

● **LAYER (UNISON)**



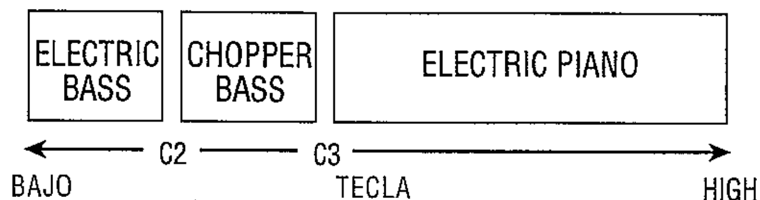
Para ID-1, como puede ver en la ilustración de encima, el sonido de piano es estrateado sobre el sonido de STRINGS de cuerda cuando se presiona una tecla. Los ajustes UNISON pueden realizarse usando datos como los que se muestran abajo.

MULTI NO.: ID-1	VOL: 86	EFFECT: Coros (sólo K4)				NAME: LAYER 1			
SW	PARAMETER	SEC1	SEC2	SEC3	SEC4	SEC5	SEC6	SEC7	SEC8
A	SINGLE	ID-2	IA-3	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE
INST	ASSIGN	C Grand	Strings						
B	ZONE LO	C-4	C-4						
ZONE	ZONE HI	G6	G6						
	VEL SW	ALL	ALL						
C	RCV CH	1	1						
SEC ch	(MODE)	KYBD	KYBD						
D	LEVEL	85	50						
LEVEL	TRANS	0	0						
	TUNE	0	0						
	SUBMIX CH	A	A						

* Cuando toque un número de tonos LAYER (UNISON), ajuste MODE del K4 a KYBD, y RCV CH para K4r al mismo.

86

- **SPLIT**



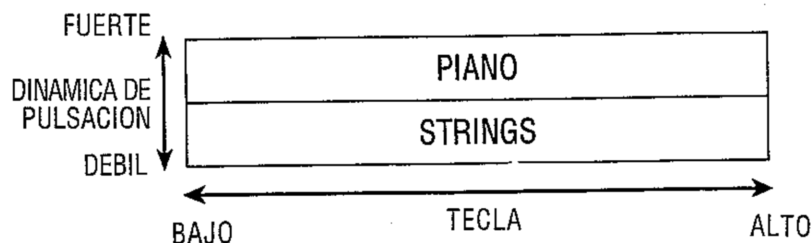
Para ID-5 como puede ver en la ilustración de encima, el teclado se ajusta hasta para tres timbres de parche MULTI. Los ajustes de división se realizan con los datos que se muestran abajo.

MULTI NO.: ID-5	VOL: 86	EFFECT: Coros (sólo K4)				NAME: SPLIT 1			
SW	PARAMETER	SEC1	SEC2	SEC3	SEC4	SEC5	SEC6	SEC7	SEC8
A	SINGLE	IB-15	IA-15	IA-2	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE
INST	ASSIGN	Dyno Bass	Slap Bass	Light Piano					
B	ZONE LO	C-4	C2	C3					
ZONE	ZONE HI	B1	B2	G6					
	VEL SW	ALL	ALL	ALL					
C	RCV CH	1	1	1					
SEC ch	(MODE)	KYBD	KYBD	KYBD					
D	LEVEL	69	89	85					
LEVEL	TRANS	0	0	0					
	TUNE	0	0	0					
	SUBMIX CH	A	A	A					

* Cuando se divida el teclado, ajuste las áreas para tocar a ZONE LO y ZONE HI.

86

● VEL SW (interruptor de velocidad)



Para ID-9 como puede ver en la ilustración de encima, el teclado se ajusta de forma que se toca un tono de PIANO cuando se presiona forzadamente la tecla, y el tono STRINGS se reproduce cuando se presiona ligeramente.

* Cuando se usa el parche MULTI, es necesario ajustar la fuerza en donde el sonido se conmutará (punto del interruptor de velocidad). Este ajuste se realiza como sigue.

SYSTEM
VELSW POINT=64

Presione (SYSTEM) hasta que se visualice "VELSW POINT".

SYSTEM
VELSW POINT=80

El punto del interruptor de velocidad puede ajustarse a cualquier valor de 1 a 127, pero lo ajustaremos a 80, usando el control deslizante VALUE o (+YES) y (-NO).

Para ID-9, el ajuste del interruptor de velocidad se realiza usando datos como los siguientes.

MULTI NO.: ID-9	VOL: 86	EFFECT: Coros (sólo K4)				NAME: VEL SW 1			
SW	PARAMETER	SEC1	SEC2	SEC3	SEC4	SEC5	SEC6	SEC7	SEC8
(A)	SINGLE	ID-2	IA-3						
INST	ASSIGN	Light Piano	Shot Brass!						
(B)	ZONE LO	C-4	C-4						
ZONE	ZONE HI	G6	G6						
	VEL SW	SOFT	LOUD						
(C)	RCV CH	1	1						
SEC ch	(MODE)	KYBD	KYBD						
(D)	LEVEL	85	85						
LEVEL	TRANS	0	0						
	TUNE	0	0						
	SUBMIX CH	A	A						

* El ajuste del interruptor de velocidad para el sonido reproducido cuando se presionan las teclas ligeramente es "SOFT", y cuando se presionan con fuerza es "LOUD".

Los tres ejemplos mostrados aquí pueden combinarse uno con otro o con EFFECTS (sólo K4) para una amplia variedad de combinaciones de reproducción en tiempo real MULTI. Puede experimentar estas combinaciones para desarrollar sus propios sonidos originales.

Técnica avanzada

88

3-4. MIDI para el usuario avanzado

● Mensajes de cambio de control

Número de cambio de control	Transmisión	Recepción	Observaciones
1 modulación	O (K4r X)	O	0 ~ 127
6 Control deslizante del valor	O	O	0 ~ 127
7 Volumen	X	O	0 ~ 127
64 retención	O (K4r X)	O	0, 127
100, 101 RPC	O (0,1)	O (0,1)	

● Mensajes de cambio de programa

SINGLE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	B	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	C	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
	D	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
MULTI		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
	A	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
	B	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
	C	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	D	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127

Notas: *Estos números de cambio de programa se usan para la memoria interna y externa.*
Si quiere cambiar los bancos de parche interno a externo (o viceversa), debe enviar un mensaje EXCLUSIVE al K4/K4r antes de enviar el número de cambio de programa.
El formato de datos del mensaje MIDI EXCLUSIVE es como se menciona abajo:

F0 40 00 30 04 [00(INT) or 02(EXT)] 00 F7

Este SYSTEM EXCLUSIVE también se transmite cuando se conmuta a (SINGLE INT/EXT) *o* (MULTI INT/EXT).

● Mensajes exclusivos del sistema

(1) Formato de datos EXCLUSIVE

Estado	F0H	Mensaje SYSTEM EXCLUSIVE
Número ID Kawai	40H	
Número de canal	0nH	n=0-F
Número de función		
Número de grupo	00H	Grupo del sintetizador
Número ID del modelo	04H	Número ID del K4/K4r
Comando secundario 1		
Comando secundario 2		
Datos		
·		
Datos		
EOX		END de datos EXCLUSIVE

88

(2) Solicitud de vaciado

Dependiendo del tipo de solicitud de vaciado, los valores de la siguiente tabla se sustituyen por el número de función, comando secundario 1, y comando secundario 2 del formato de datos EXCLUSIVE mostrado en el ítem (1) de encima.

Tipo de solicitud de vaciado			Número de función	Comando secundario 1	Comando secundario 2
ONE DUMP	SINGLE	INT	00H	00H	00H–3FH
	MULTI				40H–7FH
	EFFECT			01H	00H–3FH
	DRUM				
	SINGLE	EXT		02H	00H–3FH
	MULTI				40H–7FH
	EFFECT			03H	00H–1FH
	DRUM				
ALL DUMP	INT		02H	00H	00H
	EXT			02H	00H
ALL SINGLE	INT		01H	00H	00H
	EXT			02H	
ALL MULTI	INT			00H	40H
	EXT			02H	
ALL EFFECT	INT		01H	01H	00H
	EXT			03H	
ALL DRUM	INT		00H	01H	20H
	EXT			03H	

MIDI RCV INDICATOR

▮INGLE
IA-1 C.Grand

Nota: ***MIDI RCV INDICATOR*** *(indicador MIDI RCV)*
Cada vez que el K4/K4r recibe datos MIDI, aparece el signo en la esquina superior izquierda.

Técnica avanzada

90

APENDICES
A-1. Mensajes de Error

Un mensaje de error se visualizará si una operación es incorrecta o contiene algún error. Si aparece un mensaje de error, compruebe esta sección y proceda como se explica para corregir el problema.

Mensajes que aparecen durante las operaciones WRITE o SAVE/LOAD.

Mensaje	Causa	Respuesta
PROTECTED!	El parámetro WRITE PROTECT para el destino está en ON (memoria interna de la tarjeta).	Desactive WRITE PROTECT para la memoria interna o tarjeta. (Vea la pág. 27).
NO CARD!	Se intentó la operación LINK, WRITE, SAVE o LOAD sin insertar la tarjeta.	Inserte la tarjeta correctamente.
ID ERROR!	Se intentó seleccionar un parche usando una tarjeta no formateada para el K4/K4r.	Use una tarjeta correcta, o formate de nuevo. (Vea la pág. 28)
CAN'T WRITE!	Se intentó un SAVE de los datos en una tarjeta ROM.	Use una tarjeta RAM.

Mensajes que aparecen durante el reemplazo de las pilas

Mensaje	Causa	Respuesta
CHECK! INTERNAL BATTERY	La pila auxiliar del K4/K4r está gastada.	Contacte con un centro de servicio Kawai.

90

A-2. Localización y reparación de averaís

Puesto que el K4/K4r está equipado con una amplia variedad de funciones, dependiendo de los ajustes, puede no operar como se espera. También, el sonido puede que no salga debido a los amplificadores conectados u otros equipos. Este gráfico le explica la localización y reparación de averías para este tipo de problemas.

Problema	Causa posible	Página a ver
No hay sonido	¿Está el volumen demasiado bajo? Ajuste VOLUME del K4/K4r, los amplificadores conectados u otros equipos.	pág. 5
	¿Puede escucharse el sonido a través de los auriculares cuando se conectan? Si se escucha el sonido, la causa del problema puede deberse al equipo conectado o a los cables. Compruebe las conexiones.	pág. 5, 10
	(Cuando está en el modo SINGLE o MULTI PLAY) ¿Está el volumen de la sección o el nivel de VOLUME demasiado bajo?	pág. 33, 61, 64
	(Cuando está en el modo MULTI PLAY) ¿Está el modo PLAY de la sección ajustado a MIDI?	pág. 63, 67, 79
	¿Está el LOCAL CONTROL de la función MIDI desactivado?	pág. 77
	¿Está el nivel del volumen del K4/K4r demasiado bajo debido a los datos del volumen MIDI del equipo MIDI externo? Desconecte la alimentación, y conéctela de nuevo.	pág. 80
	Después de bajar el volumen del amplificador u otro equipo conectado desconecte la alimentación y conéctela otra vez.	pág. 10
El sonido está distorsionado	¿Está bien la conexión a la toma IN del amplificador?	pág. 10
La sección DRUM no se reproduce	¿Está el nivel del volumen de la sección DRUM demasiado bajo?	pág. 67
	¿Está el canal MIDI de la sección DRUM ajustado correctamente?	pág. 67
El tono está desafinado	¿Está TRANSPOSE y TUNE ajustados correctamente?	pág. 14, 64
	¿Está la afinación principal ajustada incorrectamente? Si el tono de un parche en particular está desafinado, compruebe el ajuste del parámetro para ese parche.	pág. 46, 68
El tono de una tecla presionada no se reproduce.	¿Están correctos los ajustes de COARSE e FINE delle sorgenti del caso sono regolati correctamente?	pág. 46
No se producen acordes	¿Está ajustado el modo SOLO?	pág. 35
Los datos MIDI no se pueden transmitir/recibir correctamente.	¿Están las funciones MIDI del equipo de transmisión/recepción ajustadas correctamente?	pág. 63, 67, 79

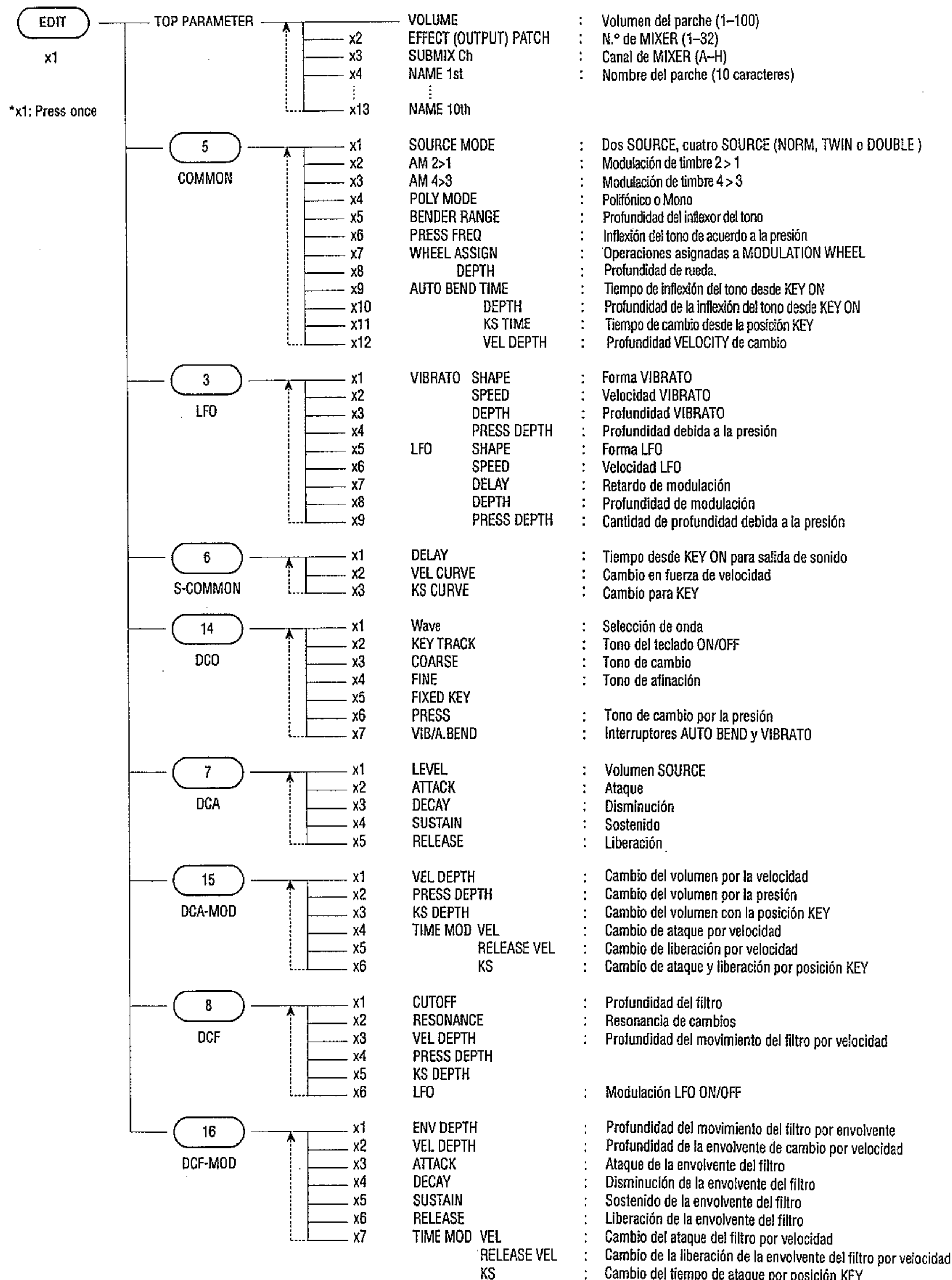
Datos de opeciones

91'

A-3. Gráfico de referencia de parámetros

Los parámetros técnicos del parche SINGLE son como se muestran abajo.

SINGLE EDIT



91'

A-4. Sección DRUM y Ajustes en Fábrica de EFFECT

CARD NAME		VOLUME		RCV CH	10	VELO DEPTH	+38

INST	KEY NAME	NOTE NO.	WAVE S1	WAVE S2	DECAY S1	DECAY S2	TUNE S1	TUNE S2	LEVEL S1	LEVEL S2	SUBMIX CH
BD 1	C 1	36	97	97	31	31	-3	-3	95	95	H
RIMSHOT 1	C#1	37	103	103	45	46	+1	+1	90	90	B
SD 1	D 1	38	101	101	39	37	+3	+3	98	98	B
Claps 1	D#1	39	118	118	37	33	+5	+5	90	90	A
SD 2	E 1	40	102	101	45	41	-9	+5	95	91	B
LO E.TOM	F 1	41	106	105	50	38	-49	-21	94	85	F
HHCL 1	F#1	42	107	107	57	57	+12	+12	65	42	E
LO TOM 1	G 1	43	104	100	93	41	-23	-17	90	61	F
HHCL 2	G#1	44	108	108	33	42	+6	+6	95	43	E
MID E.TOM	A 1	45	106	192	50	38	-18	+20	94	46	B
HHOP 1	A#1	46	108	108	60	49	0	0	78	3	E
MID TOM 1	B 1	47	104	103	83	41	-6	-11	97	60	B
HI E.TOM	C 2	48	106	192	50	39	-5	+20	95	46	E
CLASH	C#2	49	112	112	63	29	-2	2	92	9	E
HI TOM 1	D 2	50	105	104	43	43	+8	+8	95	56	E
RIDE EDGE	D#2	51	115	115	55	56	0	0	80	65	F
CLASH 2	E 2	52	112	112	57	49	-13	13	90	10	G
RIDE CUP	F 2	53	117	112	59	49	0	0	92	6	F
Tamb	F#2	54	123	122	39	43	0	0	85	67	A
Splash	G 2	55	112	112	55	43	+18	+18	83	78	B
Cowbell	G#2	56	119	119	36	36	-5	-5	80	80	B
MUTE CRASH	A 2	57	112	112	47	41	-2	-2	92	84	E
SD 3	A#2	58	99	99	38	35	0	0	98	98	B
MUTE RIDE	B 2	59	116	136	45	45	-1	1	92	32	F
Hi Bongo	C 3	60	120	120	29	29	+50	+50	96	95	E
Lo Bongo	C#3	61	120	120	29	29	+31	+31	96	95	F
Hi Mute Conga	D 3	62	121	121	29	29	+12	+12	80	80	E
Hi Conga	D#3	63	120	120	41	35	+6	+6	97	92	E
Lo Conga	E 3	64	120	120	43	41	-16	-16	91	92	F
Hi Timbale	F 3	65	125	125	42	39	+2	+2	80	85	E
Lo Timbale	F#3	66	125	125	42	38	-16	-16	89	85	F
Hi Agogo	G 3	67	119	119	30	30	+50	+50	88	86	E
Lo agogo	G#3	68	119	119	30	30	+22	+22	88	91	F
Shaker	A 3	69	126	127	32	34	0	0	84	43	B
Maracas	A#3	70	127	127	32	34	+6	+6	85	78	A
Cha 1	B 3	71	139	139	38	38	-13	-13	68	75	B
Cha 2	C 4	72	139	139	38	38	-13	-13	68	75	B
Slei Bell	C#4	73	130	130	43	41	+2	+2	91	93	A
Click	D 4	74	133	133	33	33	-3	-3	92	93	A
Claves	D#4	75	124	124	53	53	0	0	95	96	A
BRUSH 1	E 4	76	237	192	43	40	+6	-11	57	37	B
BRUSH 2	F 4	77	192	192	51	49	-18	-18	43	0	B
Pole	F#4	78	134	134	44	41	+3	+3	95	96	A
Timpany	G 4	79	129	129	51	51	-23	23	95	88	F
Timpany	G#4	80	129	129	49	49	-10	-10	95	88	E
Timpany	A 4	81	129	129	48	48	0	0	95	88	F
Timpany	A#4	82	129	129	47	47	+12	+12	95	88	E
BD 2	B 4	83	97	127	47	37	-4	-50	95	88	H
BD 3	C 5	84	125	98	22	45	-28	-11	82	100	H
BD 4	C#5	85	1	1	38	0	-50	+3	95	0	H
SD 4	D 5	86	192	1	40	36	+28	6	61	64	H
SD 5	D#5	87	100	100	30	37	0	0	100	100	B
SD 6	E 5	88	101	101	50	52	-25	-9	91	91	B
BD 5	F 5	89	97	104	33	42	+8	-50	92	58	H
HHCL 3	F#5	90	107	192	14	29	-1	+50	65	53	E
Claps 2	G 5	91	118	118	33	47	+5	-50	94	96	B
HH FOOT	G#5	92	110	110	54	49	+3	+3	43	44	E
SD 7	A 5	93	102	102	37	37	+3	+3	95	91	B
Wtr Drop	A#5	94	138	138	45	45	-42	42	94	87	A
Door Knock	B 5	95	137	137	34	35	-1	-1	94	95	B
Metal Hit	C 6	96	132	132	44	27	-7	-7	94	91	A

No.	TYPE / PARAM		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
1	TYPE1	REVERB 1	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	4	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	2	SEND1	10	45	45	45	45	45	100	0
	PARAM 3	31	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
2	TYPE1	REVERB 1	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	5	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	3	SEND1	10	45	45	45	45	45	100	0
	PARAM 3	17	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	TYPE2	REVERB 2	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	6	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	3	SEND1	10	30	30	30	30	30	100	0
	PARAM 3	10	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
4	TYPE2	REVERB 2	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	6	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	3	SEND1	24	45	45	45	45	45	100	0
	PARAM 3	20	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
5	TYPE3	REVERB 3	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	3	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	3	SEND1	10	20	20	20	20	20	100	0
	PARAM 3	15	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	TYPE3	REVERB 3	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	0	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	2	SEND1	10	20	20	20	20	20	100	0
	PARAM 3	13	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
7	TYPE4	REVERB 4	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	2	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	2	SEND1	18	45	45	45	45	45	100	0
	PARAM 3	4	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
8	TYPE4	REVERB 4	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	6	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	3	SEND1	28	45	45	45	45	45	100	0
	PARAM 3	24	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
9	TYPE1	REVERB 1	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	0	PAN	+7	+5	+2	0	-2	-5	-7	0
	PARAM 2	3	SEND1	30	30	30	30	30	30	30	0
	PARAM 3	27	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
10	TYPE5	GATE REVERB	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	1	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	7	SEND1	18	66	45	45	45	45	100	0
	PARAM 3	24	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
11	TYPE6	REVERSE GATE	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	2	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	PARAM 2	5	SEND1	18	45	45	45	45	45	100	0
	PARAM 3	31	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
12	TYPE12	OVER DRIVE + REV.	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	3	SEND1	12	48	97	12	48	97	97	0
	PARAM 3	16	SEND2	0	0	0	60	60	60	97	0
13	TYPE1	REVERB 1	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	5	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	6	SEND1	8	12	30	50	72	84	97	0
	PARAM 3	28	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
14	TYPE2	REVERB 2	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	6	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	7	SEND1	8	12	30	50	72	84	97	0
	PARAM 3	29	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
15	TYPE3	REVERB 3	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	6	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	5	SEND1	8	12	30	50	72	84	97	0
	PARAM 3	29	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
16	TYPE4	REVERB 4	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	6	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	3	SEND1	8	12	30	50	72	84	97	0
	PARAM 3	24	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
17	TYPE7	Normal DELAY	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	3	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	5	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
	PARAM 3	23	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
18	TYPE7	Normal DELAY	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	0	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	7	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
	PARAM 3	10	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
19	TYPE8	ST. PAN DELAY	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	4	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	5	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
	PARAM 3	19	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
20	TYPE8	ST. PAN DELAY	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	3	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	6	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
	PARAM 3	29	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
21	TYPE13	Normal DELAY X 2	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	3	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	3	SEND1	97	97	97	97	97	97	97	0
	PARAM 3	0	SEND2	0	8	17	26	35	43	52	0
22	TYPE16	CHORUS + PAN DLY	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	4	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	4	SEND1	97	97	97	40	40	40	97	0
	PARAM 3	6	SEND2	0	17	34	0	17	34	97	0
23	TYPE14	Normal & PAN DELAY	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	3	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	7	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
	PARAM 3	18	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
24	TYPE14	Normal & PAN DELAY	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	3	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
	PARAM 3	31	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
25	TYPE9	CHORUS	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	4	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
	PARAM 3	28	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
26	TYPE9	CHORUS	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	5	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	5	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
	PARAM 3	30	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
27	TYPE10	OV. DRIVE + FLANG.	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	5	SEND1	12	48	97	12	48	97	97	0
	PARAM 3	24	SEND2	0	0	0	60	60	60	97	0
28	TYPE15	CHORUS + N.DELAY	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	7	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
	PARAM 3	14	SEND2	28	28	28	28	28	28	28	0
29	TYPE16	CHORUS + PAN DLY.	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	3	SEND1	97	97	97	40	40	40	97	0
	PARAM 3	14	SEND2	0	17	34	0	17	34	97	0
30	TYPE11	OV. DRIVE + N.DELAY	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	7	PAN	0	0	0	0	+7	0	-7	0
	PARAM 2	7	SEND1	54	97	0	0	0	0	0	0
	PARAM 3	12	SEND2	28	28	13	34	0	0	0	0
31	TYPE16	CHORUS + PAN DLY.	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	6	PAN	0	0	0	0	+7	0	-7	0
	PARAM 2	7	SEND1	54	97	0	0	0	0	0	0
	PARAM 3	19	SEND2	28	28	13	38	0	0	0	0
32	TYPE1	BYPASS	SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	PARAM 1	1	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 2	7	SEND1	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAM 3	22	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0

*1~11, 30, 31 para MULTI; 12~29 para SINGLE.
Todos los H y Patch No. 32 son BYPASS, y los PAN DATA del K4r son los mismos que el K4.
(Vea la pág. 72)

A-5. Gráfico en Blanco

LISTA DE PARAMETROS DEL K4 — **NO. DE PARCHE**

SINGLE EDIT	VOLUME					
	EFFECT PATCH (OUTPUT PATCH)					
	SUBMIX CH					
	NAME					
	COMMON	SOURCE MODE				
		AM				
		POLY MODE				
		BENDER RANGE				
		PRESS FREQ				
		WHEEL ASSIGN				
		DEPTH				
		AUTO BEND TIME				
		DEPTH				
		KS TIME				
		VEL DEPTH				
	LFO	VIBRATO SHAPE				
		SPEED				
		DEPTH				
		PRESS DEPTH				
		DCF-LFO SHAPE				
		SPEED				
		DELAY				
		DEPTH				
		PRESS DEPTH				
			S1	S2	S3	S4
	S-COMMON	DELAY				
		VEL CURVE				
		KS CURVE				
	DCO	WAVE				
		KEY TRACK				
		COARSE				
		FINE (FIXED KEY)				
		PRESS FREQ				
		VIB/A.BEND				
	DCA	LEVEL				
		ATTACK				
		DECAY				
		SUSTAIN				
		RELEASE				
	DCA MOD	VEL DEPTH				
		PRESS DEPTH				
		KS DEPTH				
		TIME MOD ATTACK				
		RELEASE				
		KS				
	DCF	CUT OFF				
		RESONANCE				
		VEL DEPTH				
		KS DEPTH				
		LFO				
	DCF MOD	ENV DEPTH				
		VEL DEPTH				
		ATTACK				
		DECAY				
		SUSTAIN				
		RELEASE				
		TIME MOD ATTACK				
		RELEASE				
		KS				

NO. DE PARCHE

MULTI EDIT	VOLUME										
	EFFECT PATCH (OUTPUT PATCH)										
	NAME										
	SECTION			1	2	3	4	5	6	7	8
	INST	SINGLE	NO.								
			NAME								
	ZONE	ZONE LO									
		HI									
		VEL SW									
	SEC CH	RCV CH									
		MODE									
	OUTPUT	LEVEL									
		TRANS									
		TUNE									
		SUBMIX CH									

CARD NAME			VOLUME			RCV CH			VELO DEPTH		
INST	KEY NAME	NOTE NO.	WAVE S1	WAVE S2	DECAY S1	DECAY S2	TUNE S1	TUNE S2	LEVEL S1	LEVEL S2	SUBMIX CH
	C 1	36									
	C#1	37									
	D 1	38									
	D#1	39									
	E 1	40									
	F 1	41									
	F#1	42									
	G 1	43									
	G#1	44									
	A 1	45									
	A#1	46									
	B 1	47									
	C 2	48									
	C#2	49									
	D 2	50									
	D#2	51									
	E 2	52									
	F 2	53									
	F#2	54									
	G 2	55									
	G#2	56									
	A 2	57									
	A#2	58									
	B 2	59									
	C 3	60									
	C#3	61									
	D 3	62									
	D#3	63									
	E 3	64									
	F 3	65									
	F#3	66									
	G 3	67									
	G#3	68									
	A 3	69									
	A#3	70									
	B 3	71									
	C 4	72									
	C#4	73									
	D 4	74									
	D#4	75									
	E 4	76									
	F 4	77									
	F#4	78									
	G 4	79									
	G#4	80									
	A 4	81									
	A#4	82									
	B 4	83									
	C 5	84									
	C#5	85									
	D 5	86									
	D#5	87									
	E 5	88									
	F 5	89									
	F#5	90									
	G 5	91									
	G#5	92									
	A 5	93									
	A#5	94									
	B 5	95									
	C 6	96									

94

1	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
2	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
3	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
4	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
5	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
6	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
7	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
8	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
9	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
10	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
11	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
12	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
13	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
14	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
15	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
16	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
17	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
18	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
19	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
20	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
21	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
22	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
23	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
24	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
25	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
26	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
27	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
28	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
29	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
30	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
31	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								
32	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1		PAN								
	A	2		SEND1								
	R M	3		SEND2								

94

95

Sintetizador
MODELO K4/K4r

Gráfico de Implementación MIDI

Fecha: Agosto 1989
Versión: 1.0

Función		Transmitido	Reconocido	Observaciones
Canal básico	Defecto cambiado	1—16 1—16	1—16 1—16	Memorizado
Modo	Mensajes defectuosos alterados	— X ***	1, 3 OMNI ON/OFF	Memorizado MONO ignorado
Número de nota	: Voz verdadera	24—108 ***	0—127 0—127	
Velocidad	Nota ON Nota OFF	* *	* *	
Postpulsación	Canales de teclas	X *	X *	
Inflexión del tono		*	*	
Cambio de control	1	*	*	Modulación
	7	X	*	Volumen
	64	*	*	Retención 1
	100, 101 6	* (0, 1) *	* (0, 1) *	RPC Entrada de datos
Cambio de programa	: Verdad #	* ***	* 0—127	
Sistema exclusivo			*	*
Sistema común	: Canción Pos. : Canción Sel. : Afinación	X X X	X X X	
Tiempo real del sistema	: Reloj : Comandos	X X	X X	
Mensajes auxiliares	: Local ON/OFF : Todas las notas OFF : Sensación activa : Reposición	X O (123) O X	O O (123~127) O X	
Notas		* Se puede ajustar a O o X Memorizado an después de desconectar la alimentación. RPC #0=Sensibilidad de inflexión del tono #1=Afinación principal Los valores se dan mediante la entrada de datos.		

Modo 1: OMNI, ON, POLY
Modo 2: OMNI, ON, MONO
Modo 3: OMNI, OFF POLY
Modo 4: OMNI, OFF MONO

O : Y
X : N

Datos de opciones

95

96

INDICE

96

97

97

Especificaciones

TECLADO (K4)	61 teclas, COMPENSADO, con ataque y velocidad de liberación, y presión de postpulsación. (K4r: 2 unidades de módulo de sintetizador digital montadas en bastidor)
SISTEMA DE SONIDO	ONDAS PCM Y DC de 16 bitios (TOTAL DE 256 ONDAS)
POLIFONIA MAXIMA	NORMAL: 16, GEMELO Y DOBLE: 8 (32 FUENTES)
MEMORIA DE PROGRAMAS	INTERNA: 128 (64 SINGLE/64 MULTI) + 61 DRUM (1 Sección) + 32 EFFECT TARJETA DE MEMORIA DC-16: 128 (64 SINGLE/64 MULTI) + 61 DRUM (1 Sección) + 32 EFFECT
EDICION SINGLE	EDIT — VOLUMEN, PARCHE EFFECT (PARCHE OUTPUT), CANAL SUBMIX, NOMBRE 5 COMMON — MODO DE FUENTE, AM, MODO POLIFONICO, MARGEN DE INFLEXOR, PRESION > FRECUENCIA, ASIGNACION DE RUEDA, PROFUNDIDAD, TIEMPO DE INFLEXION AUTOMATICA, PROFUNDIDAD, KS > TIEMPO, VEL > PROFUNDIDAD 13 LFO — FORMA DE VIBRATO, VELOCIDAD, PROFUNDIDAD, PROFUNDIDAD DE PRESION, FORMA DCF-LFO, VELOCIDAD, RETARDO, PROFUNDIDAD, PROFUNDIDAD DE PRESION 6 S-COMMON — RETARDO, CURVA DE VELOCIDAD, CURVA KS, COPIA 14 DCO — ONDA, PISTA DE TECLA, APROXIMADO (AFINACION), TECLA FIJA, PRESION ACTIVA/DESACTIVADA, VIBRATO/INFLEXION DEL TONO ACTIVADO/DESACTIVADO 7 DCA — NIVEL, ATAQUE, DISMINUCION, SOSTENIDO, LIBERACION, 15 DCA MOD — PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD, PROFUNDIDAD DE PRESION, PROFUNDIDAD, KS, VEL DEL MODO DE TIEMPO, LIBERACION DE VELOCIDAD, KS 8 DCF — CORTE, RESONANCIA, PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD, PROFUNDIDAD DE PRESION, PROFUNDIDAD KS, LFO 16 DCF MOD — PROFUNDIDAD DE LA ENVOLVENTE, PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD, ATAQUE, DISMINUCION, SOSTENIDO, LIBERACION, VEL DEL MODO DE TIEMPO, LIBERACION DE VELOCIDAD, KS
EDICION MULTI	EDIT — VOLUMEN, PARCHE EFFECT (PARCHE OUTPUT), NOMBRE A INST — ASIGNACION SINGLE B ZONE — ZONA INFERIOR, ZONA SUPERIOR, INTERRUPTOR DE VELOCIDAD CANAL DE RECEPCION, (K4: MODO) D LEVEL — NIVEL, TRANSPOSICION, AFINACION, C SEC ch — CANAL SUBMIX
EDICION DRUM	DRUM — DRUM(COMMON) VOLUMEN, CANAL DE RECEPCION, PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD (CADA TECLA) DE TECLA, ONDA S1, S2, DISMINUCION S1, S2, AFINACION S1, S2, NIVEL S1, S2, CANAL SUBMIX, COPIA
EDICION EFFECT	EFFECT :K4 — MODO, PARAMETROS 1, 2, 3, EDICION CANAL SUBMIX, PANORAMICO, MANDAR 1, 2, OUTPUT :K4r — EDICION DE CANAL SUBMIX, PANORAMICO/IND.
SISTEMA	SYSTEM — SYS: AFINACION, TRANSPOSICION, LOCAL, PUNTO INTERRUPTOR VELOCIDAD, UNION 1–8 TRS: CANAL, PROGRAMA, (K4: PRESION, INFLEXION, MODO, RETENCION, VELOCIDAD) RCV: CANAL, OMNI, PGM, PRS, INFLEXION, MODO, VOLUMEN, RETENCION, VELOCIDAD, EXCLUSIVO
ESCRITURA/VACIADO	WRITE DUMP — ESCRITURA, VACIADO DE DATOS, PROTECCION INT, ALMACENAMIENTO/CARGA DE PROTECCION TARJETA, FORMATO TARJETA
CONTROLES DEL PANEL FRONTAL Y POSTERIOR Y tomas	VOLUMEN, INTERRUPTOR SELECCION PARCHES, INTERRUPTOR DRUM, INTERRUPTOR EFFECT (K4r: OUTPUT), (K4: RUEDA X 2) INTERRUPTOR ESCRITURA, INTERRUPTOR ALIMENTACION, DC IN, SALIDA ESTEREO DERECHA/IZQUIERDA (MONO) (K4r: + 1–6), toma AURICULARES, RANURA TARJETA, MIDI IN/OUT/THRU
VISUALIZADOR	Luz posterior LCD 16 x 2
DIMENSIONES (mm)	K4: 1020 (An) x 310.8 (Prf) x 88.5 (Al) K4r: 488 (An) x 218. 5 (Prf) x 88 (Al)
PESO:	K4: 8.2 kg, K4r: 2.8 kg
CONSUMO DE ENERGIA	K4: 5.8W, K4r: 6.8W